

**TELEPÜLÉSI
KÖRNYEZETVÉDELMI
PROGRAM
SZOMBATHELY
MEGYEI JOGÚ VÁROS**

„A Földet nem apáinktól örököltük,
hanem unokáinktól kaptuk kölcsön”

Készítette: Petrovics Zsolt
Okl. környezetgazdálkodási agrármérnök

2022-2027

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	4
1.1 A Program főbb kapcsolódási irányai, helye és szerepe	4
1.2 Alapelvek.....	6
2. Helyzetértékelés.....	8
2.1 A környezet állapotát befolyásoló főbb hajtóerők és terhelések.....	8
2.1.1 A település elhelyezkedése	8
2.1.2 A település története, helyi lakónépesség mutatói	10
2.1.3 Környezeti nevelés, képzés.....	13
2.1.4 Szabályozás.....	15
2.1.5 Intézményrendszer	16
2.1.6 Gazdaság	20
2.1.7 Vízgazdálkodás	21
2.1.8 Közlekedés.....	36
2.1.9 Energia-, anyagfelhasználás	41
2.1.10 Hulladékgazdálkodás	47
2.1.11 Területhasználat, talajjellemzők.....	52
2.1.12 Települési környezet és közterületek tisztasága	55
2.1.13 Zöldfelület-gazdálkodás.....	55
2.1.14 Zajterhelés	57
2.1.15 Környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatok.....	63
2.2 Környezetállapot változása és hatásai.....	64
2.2.1 Levegő	64
2.2.2 Felszíni és felszín alatti víz	77
2.2.3 Talajadottságok	84
2.2.4 Természeti környezet	86
2.2.5 Épített környezet értékei.....	94
2.3 Globális trendek.....	96
2.3.1 Éghajlatváltozás.....	96
2.3.2 Környezet-egészségügy	97
2.4 SWOT analízis	99
3. Környezeti jövőkép.....	103
4. Célkitűzések és azok megvalósítását szolgáló intézkedések, cselekvési programok	104
5. Tematikus akcióprogramok	105
5.1 Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése	105
5.1.1 Egészséges ivóvíz biztosítása	105
5.1.2 Szennyvízelvezetés- és tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás	106
5.1.3 Zöldfelületek védelme, klímavédelem	106
5.1.4 Zajterhelés csökkentése	113
5.1.5 Levegőminőség javítása.....	113

5.2 Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata	114
5.2.1 A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem	114
5.2.2 Vizeink védelme és fenntartható használata	115
5.3 Az erőforrás-takarékosság és - hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése	119
5.3.1 Energiatakarékosság és hatékonyság javítása, a megújuló energia-hasznosítás növelése	119
5.3.2 Hulladékgazdálkodás	137
5.3.3 Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira ...	142
5.3.4 Az épített környezet védelme	142
5.3.5 Közlekedés és környezet	143
6. A Program stratégiai eszközei	157
6.1 Környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése	157
6.2 Társadalmi részvétel, környezeti információ	158
6.3 Környezetvédelmi tervezés a területpolitikában	159
6.4 Környezetvédelmi tervezés a településpolitikában	160
7. Finanszírozás.....	160
Irodalomjegyzék	173

Mellékletek:

1. melléklet: A településen 2021. évben keletkezett hulladékok azonosító kódok szerint
2. melléklet: Szelektív hulladékgyűjtő szigetek elhelyezkedése (2022. év)
3. melléklet: Légszennyezőanyag kibocsátás adatai a településen (2020. év)
4. melléklet: Felszíni víz monitoring mérési eredmények
5. melléklet: Helyi egyedi építészeti védelem alatt álló építészeti értékek
6. melléklet: Műemléki védelem alatt álló építmények

1. Bevezetés

1.1 A Program főbb kapcsolódási irányai, helye és szerepe

Elkészült az V. Nemzeti Környezetvédelmi Program (V. NKP; készítő: Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.), melynek tervezési időszaka 2021-2026-ig szól. (Az Országgyűlésnek az V. NKP-t 2020. év végén kellett volna elfogadnia és kihirdetnie, azonban ez 2022 júliusáig még nem történt meg). A Nemzeti Környezetvédelmi Program (V. NKP) a környezet- és a természetvédelem 6 évre szóló országos stratégiai terve, amelynek melléklete a természetvédelem szakmapolitikai stratégiáját tartalmazó és fő cselekvési irányait meghatározó Nemzeti Természetvédelmi Alapterv (NTA).

Jelen felülvizsgálat egyik célja Szombathely Város Települési Környezetvédelmi Program (továbbiakban: Program) célkitűzéseinek összehangolása a Nemzeti Környezetvédelmi Program célkitűzéseivel. A Program céljáról, tartalmáról, megvalósításáról a környezet védelméről szóló 1995. évi LIII. törvény rendelkezik. A környezetvédelmi törvény előírásainak megfelelően a települési környezetvédelmi Programnak a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban tartalmaznia kell:

- a légszennyezettség-csökkentési intézkedési Programmal, valamint a légszennyezéssel,
- a zaj és rezgés elleni védelemmel,
- a zöldfelület-gazdálkodással,
- a települési környezet és a közterületek tisztaságával,
- az ivóvízellátással,
- a települési csapadékvíz-gazdálkodással,
- a kommunális szennyvízkezeléssel,
- a települési hulladék-gazdálkodással,
- az energiagazdálkodással,
- a közlekedés- és szállításszervezéssel,
- a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

A törvény alapján a települési környezetvédelmi Program - a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban - tartalmazhatja továbbá, a települési környezet minőségének, környezetbiztonságának, környezet-egészségügyi állapotának javítása, valamint a természeti értékek védelme és fenntartható használata érdekében különösen,

- a területhasználattal,
- a földtani képződmények védelmével,
- a talaj, illetve termőföld védelmével,
- a felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelmével,
- a rekultivációval és rehabilitációval,
- a természet- és tájvédelemmel,
- az épített környezet védelmével,
- az ár- és belvízgazdálkodással,
- az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, az éghajlatváltozás várható helyi hatásaihoz való alkalmazkodással,
- a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel kapcsolatos feladatokat és előírásokat.

A Program feladata, hogy a település adottságait, a lakosság hosszú távú érdekeit és jövőbeni fejlődési céljait, - valamint a globális felelősségből és a nemzetközi együttműködésekben, adódó kötelezettségeket- figyelembe véve meghatározza a település környezeti céljait és az elérésükhöz szükséges feladatokat és eszközöket.

A Program átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához.

Stratégiai céljai:

- Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, helyreállítása, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése és körforgásos működésének erősítése.
- A környezetbiztonság javítása.

Horizontális céljai a társadalom környezettudatosságának növelése, illetve az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képesség erősítése. A Program stratégiai céljainak elérését az egyes stratégiai területeken meghatározott célok és intézkedések, illetve az átfogó intézkedési területeken megfogalmazott cselekvési irányok biztosítják.

A Program fő stratégiai kereteit az Európai Unió 2030-ig tartó időszakra szóló 8. Környezetvédelmi Cselekvési Programja és az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia jelenti. A Program egyúttal a 2022-2027 közötti időszakban rendelkezésre álló

környezetügyi célú európai uniós fejlesztési források felhasználásának szakmai megalapozását is szolgálja.

A települési környezetpolitikának feladata, hogy meghatározza a környezeti célokat és az elérésükhöz szükséges eszközöket. A környezetpolitikának a sokoldalú tervezési rendszerben elsősorban horizontális szakpolitikai szerepet kell betöltenie, ami biztosítja a környezetvédelmi szempontok érvényesülését a társadalmi-gazdasági tevékenységek során. A Program készítése során az ágazati stratégiákból, a szakterületi Programokból adódó, környezetvédelmet érintő főbb törekvések is figyelembe vételre, illetve beépítésre kerültek.

A települési környezetpolitika főbb kapcsolódási pontjai:

- EU vonatkozó szakpolitikái és szabályozási eszközei.
- V. Nemzeti Környezetvédelmi Program, Megyei KP, Nemzeti Természetvédelmi Alapterv.
- A Program a települési környezetügy átfogó középtávú Programja, mely más ágazati és szakterületi terveket és programokat is magába integrál. (Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, Energiapolitikai Konceptió, Nemzeti Erdő Program, Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia, Országos Kármentesítési Program, Szennyvíz-elvezetési és Tisztítási Program, Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia, Vízyűjtő-gazdálkodási Terv, Nemzeti Vízstratégia, a biológiai sokféleség megőrzésének nemzeti stratégiája).
- EU 8. Környezetvédelmi Cselekvési Programja

1.2 Alapelvek

A Program megfelelő végrehajtása a helyi közösség részvételét igényli, melynek során a legszélesebb körű partnerség megvalósítása szükséges. Ebben az önkormányzat aktív partnerei a vállalkozások, a gazdálkodók, a tudományos, oktatási-nevelési, szakmai intézmények és civil szervezetek, valamint a lakosság. Az együttműködés fontos eleme az országos, megyei és települési szintű feladatok összehangolása is annak érdekében, hogy az adott feladatok megoldása azon a szinten valósuljon meg, ahol az a leghatékonyabban biztosítható és a megfelelő tudás és helyismeret rendelkezésre áll.

A Program helyzetértékelése a környezet állapotát befolyásoló főbb hajtóerők és terhelések elemzésére, az egyes környezeti elemek és rendszerek jelenlegi helyzetének bemutatására épül. A helyzetértékelés főbb megállapításait a SWOT elemzés foglalja össze. Ezt követi a jövőkép és a stratégiai célok megfogalmazása. A stratégiai célokhoz stratégiai területek, illetve átfogó intézkedési

területek és eszközök kapcsolódnak, amelyek részletesen ismertetik a célok eléréséhez szükséges cselekvési irányokat, eszközöket. A célok és az intézkedések megfogalmazása – azok összhangja érdekében is – a következő alapelvek figyelembevételével történt:

Alapelvek

- A környezetvédelmi törvényben szereplő alapelvek, amelyek alapvetően a környezethasználat helyes módjára (elővigyázatosság, megelőzés, helyreállítás), a felelősség vállalására (szennyező fizet), a közérdekből fakadóan az együttműködés és átláthatóság fontosságára hívják fel a figyelmet (tájékoztatás, nyilvánosság);
- a környezeti problémák, jelenségek, folyamatok összetettségéből eredően mind nagyobb teret kell kapnia a holisztikus, interdiszciplinális megközelítésnek (összefüggések vizsgálata, hatásfolyamatok feltárása), az integráció elvének, valamint a rövid, közép és hosszú távú szempontok egyidejű figyelembevételének;
- a környezeti problémák megelőzése az egész társadalom támogatását igényli, ezért különösen fontos a tervezés és a megvalósítás során a partnerség és a szubszidiaritás elve;
- a területiség elvének érvényesítése, a fenntartható térhasználat, a kedvező területi hatások elősegítése és területi szinergia megvalósítása, a környezeti, társadalmi és gazdasági adottságokhoz illeszkedő, területileg differenciált beavatkozások kialakításának elve;
- az Alaptörvény értelmében „Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez”, ezért kiemelt figyelmet kell fordítani az esélyegyenlőség, a társadalmi igazságosság, valamint a nemzedéken belüli és nemzedékek közötti szolidaritás elvekre; melyek egyúttal kapcsolódnak a helyi erőforrások fenntartható hasznosításának elvéhez, miszerint törekedni kell a közösségek szükségleteinek helyi szinten, helyi erőforrásokból történő kielégítésére, de egyben a helyi sajátosságok, sokszínűség, készletek védelmére is.

2. Helyzetértékelés

A Program célrendszerének megalapozásához a helyzetértékelés ismerteti és elemzi a környezet állapotát befolyásoló főbb társadalmi, gazdasági folyamatokat (hajtóerők), terheléseket.

A helyzetértékelés adatai a tendenciák bemutatása érdekében több évre visszamenő időszakra vonatkoznak. A társadalom és a gazdaság működése – azaz az emberi tevékenységek – hajtóerőként a környezetet érő terhelések révén, együttesen befolyásolják a környezeti elemek állapotát.

A terhelések alapvetően háromfélék lehetnek:

- természeti erőforrás igénybevétel,
- terület- és térhasználat,
- valamint a környezetbe történő kibocsátások.

A hajtóerőkön belül a Program helyzetértékelésében három szintet különböztetünk meg: a társadalom működése; szabályozási és intézményrendszer (jogi és gazdasági szabályozók, oktatás stb.); illetve a strukturális szint (gazdaság, infrastruktúra, stb.).

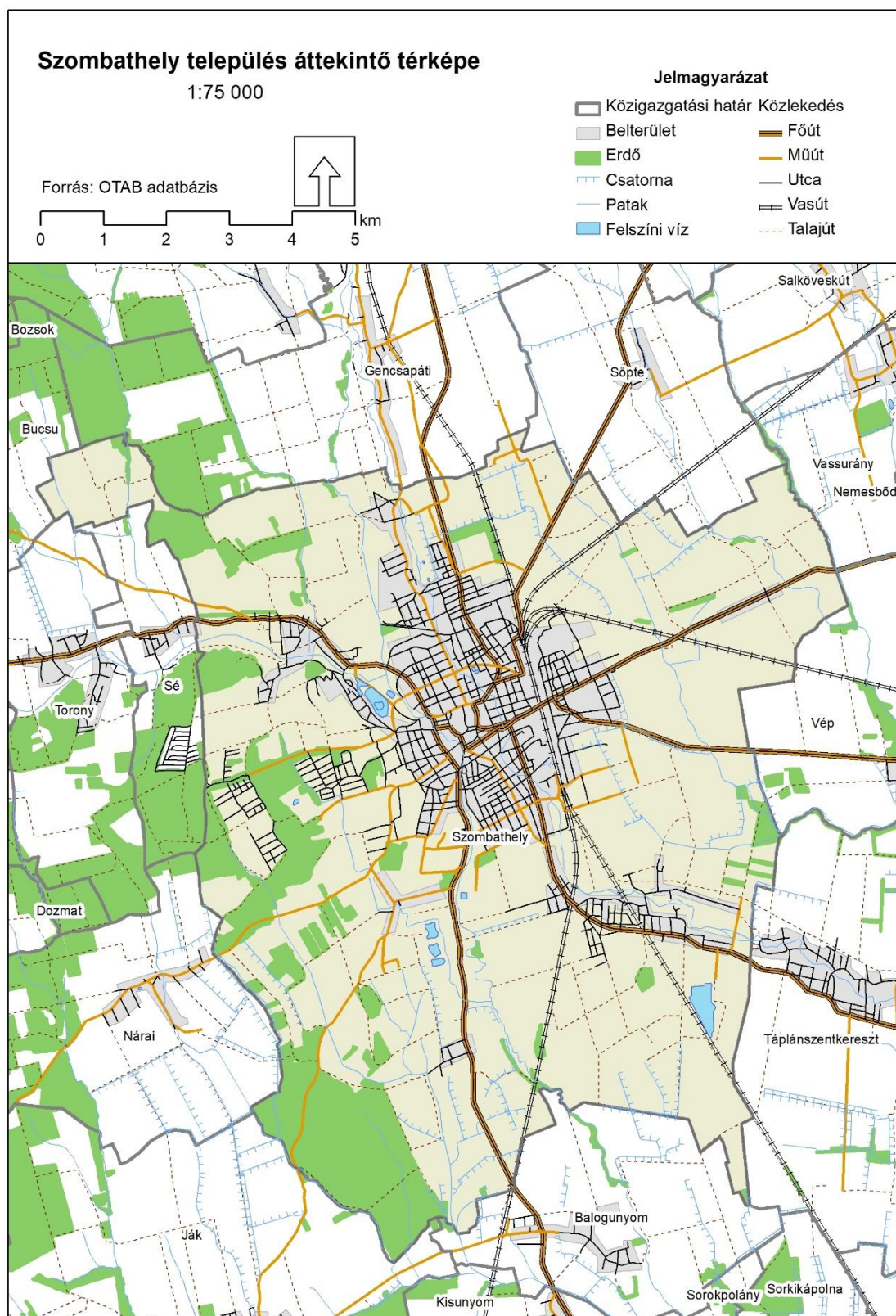
2.1 A környezet állapotát befolyásoló főbb hajtóerők és terhelések

2.1.1 A település elhelyezkedése

Szombathely az Alpokalján, a Perint és Gyöngyös patakok lapályán, a Gyöngyös-sík kistáj nyugati peremvidékén fekszik, ott, ahol a Kisalföld sík vidékét az Alpokalja dombos-hegyes tájai váltják fel. A 420 km²-es területű vidék a Kőszegi-hegység délkeleti előterében, északnyugat–délkeleti irányban futó süllyedékes Gyöngyös-völgy széles ártere, illetve az attól keletre elterülő, a Gyöngyös építette kavicstakarós síkság. Északnyugatról a Kőszeghegységre, északról a Répce völgye, illetve az azon túl húzódó Répce-sík, keletről és délkeletről a Rábai teraszos sík, délnyugatról pedig a Pinka-sík határolja. Tengerszint feletti magassága kb. 220 m. A város dombokra épült, azonban nincs jelentős szintkülönbség a városon belül.

A megyeszékhelyt több fontos országos közút érinti. A 86 sz., 87 sz., 89 sz. másodrendű főutak a település fő közlekedési kapcsolatait az országos törzshálózattal. A 86 sz. főútvonal E65 jelzéssel európai közlekedési hálózat részét képezi, amely a történelmi Borostyánkő útvonallal egyezik meg.

A település áttekintő térképe az **1. térkép**.



1. térkép: Szombathely Megyei Jogú Város áttekintő térképe

2.1.2 A település története, helyi lakónépesség mutatói

Település története

Magyarország legrégebb városa, amely colonia– azaz városi rangját, még alapítójától, Claudius római császártól kapta, elsőként Pannoniában. Szombathelyt a *nyugat királynőjének* is nevezik.

Szombathely területe ősidők óta lakott, amit az itt előkerült kő- és csonteszközök is bizonyítanak. A város területének a Pannónia provincián átvezető fő kereskedelmi útvonal, a *borostyánút* melletti fekvése arra ösztönözte a rómaiakat, hogy itt előbb ló- és kocsiváltó helyet, majd várost létesítsenek. 43-ban Claudius császár *colonia* rangra emelte *Colonia Claudia Savariensum* (Savariaiak claudiusi kolóniája) néven. A név alakja az évszázadok során *Sabariára* változott.

A várost csak Attila hun király tudta elfoglalni 441 és 445 között. A hunok pusztítását a 456-ban bekövetkezett földrengés tetőzte be, amely lerombolta a várost. A súlyos pusztítások ellenére a város folyamatosan lakott maradt, városfalait helyreállították, a római épületek helyére azok anyagának felhasználásával kevésbé pompázatos lakóépületek épültek.

Arnulf keleti frank király 875-ben a várost a salzburgi érseknek adta. Valószínűleg ekkor épült meg az egykori római központi fürdő épületének felhasználásával a vár is, amely kezdetben egy erődített lakótorony lehetett. Átmeneti morva uralom után 900 körül a várost elfoglalták a magyarok.

1009-ben Szent István a várost az újonnan alapított győri püspökségnek adta. Sokat szenvedett 1042 és 1044 között a III. Henrik német-római császár és Aba Sámuel közötti harcokban, de még többet a tatárjáráskor. Ekkor a tatárok bevették és teljesen elpusztították a várost, a lakosság a környező erdőkben ásott vermekben keresett menedéket.

1407-ben Szombathely városi rangot kapott. 1578-ban az országgyűlés határozata alapján a vasvári káptalant Szombathelyre költöztették át, ettől kezdve Vas vármegye székhelye lett.

Az 1700-as évek elején szörnyű pestisjárvány sújtotta a várost, amelynek 2000 lakos esett áldozatul. A csaknem kipusztult városi népességet a környékről bevándorlókkal pótolták, akik legnagyobb része Kőszeg, Rohonc és Pinkafő környékéről bevándorolt németajkú polgár volt. A város magyar polgárságát elveszítve ettől kezdve német jelleget öltött. 1777-ben Mária Terézia királynő megalapította a Szombathelyi egyházmegyét.

Az 1817-ben keletkezett nagy tűzvészben a város kétharmada leégett, 1831-ben pedig kolera pusztított.

1867-ben, a kiegyezés utáni új kormány igazságügyi minisztere a város képviselője, Horváth Boldizsár lett. Neki is köszönhető, hogy a város a 19. század utolsó évtizedeiben gyors fejlődésnek indult, lakossága elérte a 20 000 főt.

1865-ben megépült a nagykanizsai vasútvonal, majd az 1871-es és 1872-es újabb vasútépítések a várost a Nyugat-Dunántúl közlekedési csomópontjává tették. A város fellendülésének nagy korszaka Éhen Gyula polgármester idején kezdődött. 1895 és 1902 között megépült a vízvezeték- és csatornahálózat, az utcákat szilárd burkolattal látták el. Új közlekedési eszközként megjelent a villamos, amely a vasútállomást kötötte össze a városközponton keresztül kelet-nyugati irányban a Kálvária

templommal. Felépült a városi Kaszinó és a Nagyszálló épülete, ekkor épült ki a Széll Kálmán utca palotasora is.

Az első világháború és annak következményei visszavetették a város fejlődését. Az 1920-as évektől újabb fejlődési korszak kezdődött. 1926 és 1929 között megépült a megyei kórház, az egész Dunántúl akkori legmodernebb kórháza.

A második világháború eseményei nagy megpróbáltatásokat hoztak a városnak. A menekülő nyilas államhatalom intézményei Szombathelyen és környékén rendezkedtek be, ennek következtében 1945. március 4-én a szövetséges légierő nagy erejű csapást mért a városra. A halottak száma több százra rúgott. A belváros épületeinek jelentős része pusztult el, köztük a székesegyház és a városháza. Az épületek több mint fele sérült meg. A támadás következtében Szombathely az ország ötödik legsúlyosabb károkat szenvedett városa lett.

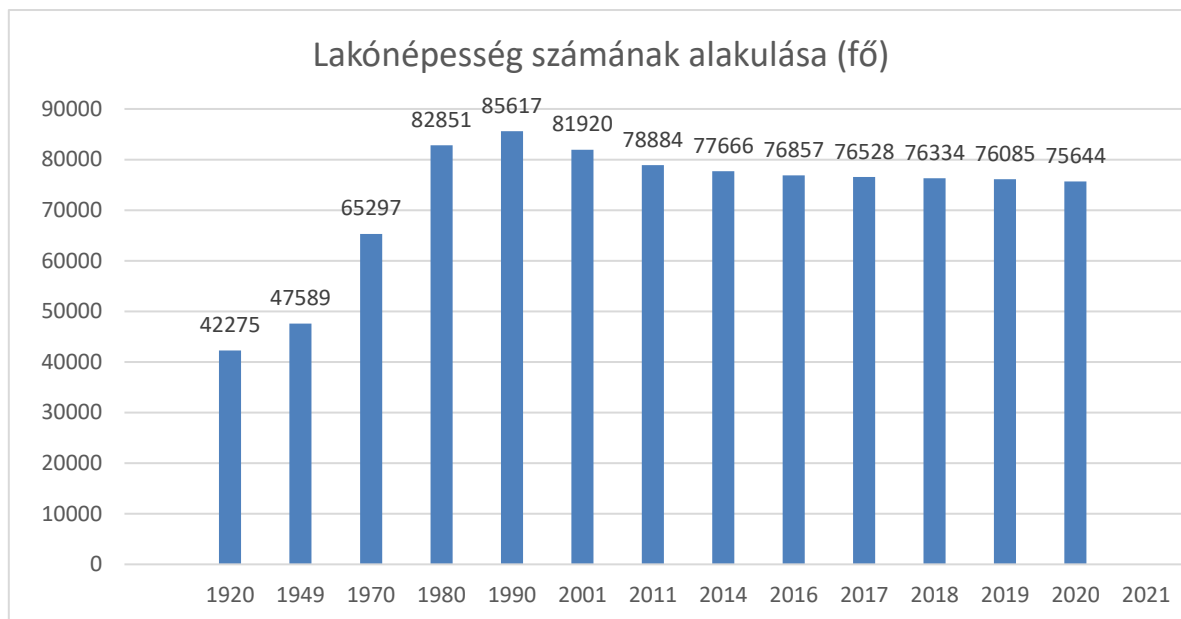
Az első nagyobb lakótelep a Derkovits-lakótelep építése 1963-ban indult. Ezután egymás után épültek a modern lakótelepek: a KISZ-, a Joskar Ola-, a Stromfeld-, majd az Oladi lakótelep. A városban új nagyüzemek épültek, melyek közül legjelentősebbek a Latex, a Remix, a Falco forgácslapgyár, majd a 70-es években a Rába futóműgyár.

Az 1980-as években átszervezték a belváros forgalmát, a Fő térről kiiktatták a gépjárműforgalmat és az új, széles Thököly utcára terelték. Megépült a belső, majd a külső körgyűrű is. Megnyílt a Megyei Könyvtár épülete, fedett uszoda, képtár épült.

Az 1990-es évektől megvalósult a várost elkerülő körgyűrű kiépítése, majd elkezdődött a 86-os és 87-es főutak közös szakaszának négysávosítása. A 2000-es évekre elkészült a Székesfehérvár-Veszprém-Szombathely vasútvonal villamosítása is. Megtörtént a várost Felsőőrrel összekötő 89 sz. és B63-as főút új nyomvonalon való megépítése a határ mindkét oldalán, amely a két város közti menetidőt majdnem felére csökkentette. Ma Szombathely városa a Nyugat-Dunántúli régió egyik központja.

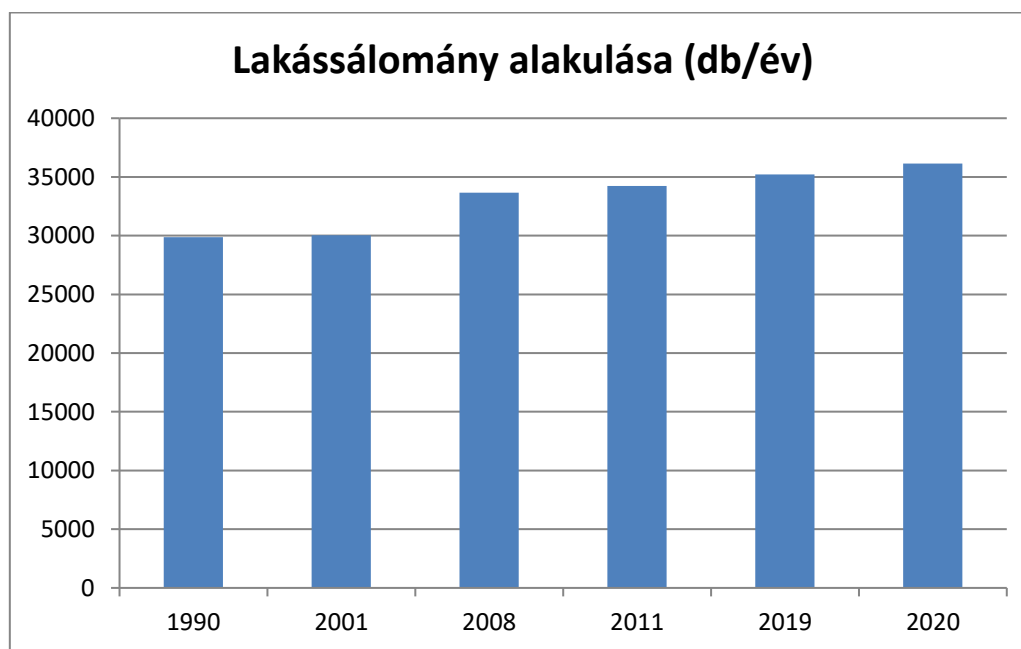
Lakónépesség, lakásállomány mutatói

Szombathely népessége a város vasúti csomóponttá való válásával és a betelepülő iparral egyetemben indult gyors iramban növekedésnek. A város Vas megye legsűrűbben lakott települése. A szocializmus idején a város népességnövekedését a központi fejlesztések és a környező falvak népességének elszívása biztosította. A rendszerváltást követően a népesség csökkenni kezdett az országos mutatókkal egyetemben. A legtöbben 1990-ben éltek a városban, 85 617-en, azóta egészen napjainkig csökken a város népessége.



1. diagram: lakónépesség számának alakulása (forrás: KSH)

Szombathely lakásállománya 2001-ben 30 037, 2020-ban 36 138 db volt.



2. diagram: lakásállomány számának alakulása (forrás: KSH)

2000 után a városban is kibontakozott a lakásépítési „boom”, ami az évtized közepén tetőzött. Az országos tendenciához hasonlóan a vasi megyeszékhelyen létrehozott új lakások száma 2004-ben érte el a tetőpontját, amikor 623 lakás épült. Ilyen nagyságrendben ezt megelőzően utoljára 1983 – 1987 között épültek lakások, főként panel lakótömbök. 2003-at követően a támogatási rendszer átalakulásával a lakásépítési piac látványosan visszaesett. A 2008-as hitelválság, majd annak nyomán Magyarország gazdasági mélyrepülése miatt Szombathelyen 2012-2013-ban évente mindössze 68-68 lakás épült! A fellendülés 2016 után indult meg, aminek köszönhetően 2019-ben már 497 átadott új lakás készült el.

Szombathely lakásállományának egytizede épült meg a 2006. óta életbe lépett épületenergetikai előírások első követelményei hatályba lépését követően, és csak kicsivel nagyobb részük nevezhető energetikailag hatékonyak.

2.1.3 Környezeti nevelés, képzés

Az egyén és a közösségek környezethez, természethez való viszonyának alapvető tényezői az értékek, a szokások, a tudás, a szemlélet, a viselkedés.

A város fejlesztésének egyik stratégiai ágazata az oktatás. Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata köznevelési intézményeit a mindenkor jogszabályi előírásoknak és a helyi társadalmi elvárásoknak megfelelően kívánja működtetni. Olyan átlátható intézményeket kíván fenntartani, amelyeket pedagógiai, szakmai és pénzügyi hatékonyság jellemez. A törvényben szabályozott ellátási kötelezettségének megfelelően, lehetősége szerint folyamatosan gondoskodni kíván a nevelés-oktatás feltételeinek minőségi fejlesztéséről.

Kiemelt cél a zökkenőmentes feladatellátás szakképzett pedagógusok irányításával, a pedagógiai programokban meghatározott feladatokhoz a megfelelő tárgyi feltételek biztosításával.

Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata nagy hangsúlyt helyez az idegen nyelv, az informatika, a művészet oktatására, a helytörténeti ismeretek elsajátítására, az egészségnevelésre, a környezetvédelmi nevelésre, a sportra, valamint a nemzetiségi, kisebbségi nevelésre-oktatásra. A nevelési-oktatási intézményekben fokozott figyelmet kell fordítani a nevelőmunka során a testi-lelki egészségre, a káros szenvedélyek megelőzésére, a normakövető és a környezettudatos magatartásra.

Szombathely városában a köznevelési feladatellátást a 2019/2020. nevelési évben 18 fenntartó összesen 73 szombathelyi székhellyel működő köznevelési intézménye biztosítja. A szombathelyi köznevelési intézmények a 2019/2020. nevelési- illetve tanévben 2.915 óvodás gyermek, és 14.482 iskolás, közülük 1.300 kollégista, azaz közel 18 ezer gyermek neveléséről, oktatásáról gondoskodnak. A gyermekek, tanulók felkészítésében 1.725 fő pedagógus működik közre. Szombathely város területén működő nem önkormányzati fenntartásban 55 intézmény működik.

Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata kötelező alapfeladatát 18 önkormányzati óvoda fenntartásával és működtetésével látja el. Valamennyi óvoda ellátja a jogszabályban előírtak szerint a gyermekek óvodai nevelését, valamint a többi gyermekkel együtt nevelhető sajátos nevelési igényű gyermekek fejlesztését.

A fenntartó környezetvédelmi neveléssel kapcsolatos elvárásai egyes óvodák felé:

- Már az óvodába lépés kezdetétől törekedjenek a környezettudatos nevelésre (Aréna Óvoda).
- A környezettudatos magatartás megalapozása érdekében törekedjenek az óvodahasználók szemléletének formálására célzott programok szervezésével (Barátság Óvoda).
- Építsék be az erdei ovi és madarász ovi programokat az óvoda környezetnevelési tevékenységébe (Losonc Utcai Óvoda).

- Alakítsanak ki pozitív érzelmi viszonyt a természeti és társadalmi környezethez, a gyermekek szemléletében igényként jelenjen meg az értékek védelme (Maros Óvoda).
- Törekedjenek a gyermekeket körülvevő környezet tevékeny megismerésére és védelmére (Mocorgó Óvoda).
- Folyamatos legyen a gyermekek környezettudatos magatartásának kialakítására irányuló nevelés (Szűrőcsapó Óvoda).
- Segítsék a környezet iránti érzékenység, helyi értékrendszer és a környezettudatos életvitel erősödését (Weöres Sándor Óvoda).

A településen 17 általános iskolában folyik alapszintű oktatás. A fenntartó környezetvédelmi neveléssel kapcsolatos elvárásai egyes általános iskolák felé:

- Alapozza meg a testi-lelki egészséget, az egészséges életmód iránti igényt (Bercsényi Miklós Általános Iskola).
- Az eddig elért eredményekre alapozva fejlessze tovább a tanulók egészség- és környezettudatos értékrendjét (Neumann János Általános Iskola).
- Ismertesse meg a település környezeti, szellemi, művészeti értékeit, hagyományait; gondozza, gazdagítsa a helyi művelődési szokásokat (Nyitra Utcai ÁMK Általános Iskolája).
- Törekedjen az intézmény a tanulók egészséges életmódjának, környezettudatos magatartásának és a szenvedélybetegségek elkerülése képességének kialakítására (Reguly Antal Általános Iskola).

A településen a középfokú oktatás szakképző iskolákban, technikumokban, szakgimnáziumokban és gimnáziumokban folyik. Az önkormányzat általános elvárása, hogy a középfokú oktatási intézmények készítsék fel a tanulókat a környezetvédelem, természetvédelem, a természetes és épített környezet értékeinek befogadására, megóvására.

A fenntartó környezetvédelmi neveléssel kapcsolatos elvárásai az egyes középfokú nevelési-oktatási intézmények felé:

- Fejlesszék tovább az alternatív energiaszektórral kapcsolatos képzési struktúrájukat. Fejlesszék a szociális képességeket, tanulási és gondolkodási struktúrát, a tehetségek kiválasztását, pályaorientációt, a szuverén világkép és környezettudatos magatartás kialakítását. (Puskás Tivadar Fém- és Villamosipari Szakképző Iskola és Kollégium).
- Ügyeljenek a tanulói környezet szépítésére, a környezettudatos magatartás fejlesztésére, tudatosítsák tanulóik körében nemzeti hagyományaink és ünnepeink értékeit (Gépipari, Informatikai Műszaki Szakközépiskola és Kollégium).
- Folytassák az „Erőszakmentes, egészségtudatos iskola” címmel összefüggő nevelési tevékenységüket és a kompetencia alapú oktatást (Herman Ottó Kertészeti-Környezetvédelmi-, Vadgazdálkodási Szakképző Iskola és Kollégium).
- A tanulók továbbtanulási szándékainak megfelelően kapjon nagyobb hangsúlyt a természettudományos tantárgyak oktatása, minden kilépő tanuló rendelkezzen felhasználói szintű számítástechnikai ismeretekkel (Nagy Lajos Gimnázium).

A településen található felsőoktatási intézmények, az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Savaria Egyetemi Központja, a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Szombathelyi Képzési Központja, és az ELTE Gothard Asztrofizikai Observatórium Multidiszciplináris Kutató Központja.

Az oktatási intézmények hosszú távú pedagógiai céljai között javasolt, hogy szerepeljen:

- Az általános célokra vonatkozó érték- és szokásrendszer érzelmi, értelmi, esztétikai és erkölcsi megalapozása
- Az ökológiai gondolkodás kialakítása, fejlesztése
- Rendszerszemléletre nevelés
- Holisztikus szemléletmód kialakítása
- Fenntarthatóságra nevelés
- A környezetetika hatékony fejlesztése
- Érzelmi és értelmi környezeti nevelés
- Tapasztalaton alapuló, kreatív környezeti nevelés
- Tolerancia kialakítása
- Környezettudatos magatartás és életvitel segítése
- Az állampolgári – egyéb közösségi – felelősség felébresztése
- Az életminőség fogyasztáson túlra mutató alkotóinak keresése
- Az egészség és a környezet összefüggéseinek feltárása
- Ismeretek és jártasságok kialakítása, amelyek segítségével képesek lesznek megelőzni az egészségügyi problémákat, illetve csökkenteni azok súlyosságát
- Helyzetfelismerés, ok-okozati összefüggések
- Problémamegoldó gondolkodás, döntésképeség
- Globális összefüggések megértése
- Létminőség választásához szükséges értékek, viselkedési normák kialakítása
- Családi életre nevelés fejlesztése
- Az egészséges életvitelhez szükséges képességek fejlesztése

2.1.4 Szabályozás

Szombathely Megyei Jogú Város környezetvédelmi szabályozása részletesen kidolgozott, mely rendelkezéseket az önkormányzati rendeletek tartalmazzák.

A környezetvédelemhez kapcsolódó helyi rendeletek:

- Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 33/2012. (XI. 12.) önkormányzati rendelete a környezet- és természetvédelem helyi szabályairól

A rendelet célja, az emberi egészség megóvása, a környezeti károk megelőzése, csökkentése, megszüntetése, a környezet meglévő állapotának fenntartása, illetve fejlesztése. A zajvédelem területén megállapítja a helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályokat. A természetvédelem területén védetté nyilvánítja az egyes helyi jelentőségű természetvédelmi területeket és természeti értékeket, valamint megállapítja a közterületek tisztántartására, a zöldterületek és zöldfelületek megóvására vonatkozó szabályokat.

- Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 26/2017. (XII. 20.) önkormányzati rendelete a településképi védelméről

A rendelet meghatározza, a helyi építészeti örökség területi és egyedi védelmét (helyi védelem), a védetté nyilvánítás, valamint a védelem megszüntetésének szabályait, a településképi szempontból meghatározó területeket, településképi követelményeket. Ezen kívül meghatározza a reklámok, reklámhordozók elhelyezésére, alkalmazására, illetve tilalmára vonatkozó településképi követelményeket, a településképi-értékesítési eszközöket.

- Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 48/2013. (XII. 5.) önkormányzati rendelete a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás igénybevételének rendjéről

A rendelet előírásai kiterjednek többek között a közszolgáltató jogaira és kötelezettségeire, hulladékgazdálkodási tevékenységére, az ingatlanhasználó közszolgáltatással összefüggő jogaira és kötelezettségeire. A rendelet foglalkozik továbbá a zöldhulladék, elektronikai hulladék kezelésére, a lomtalanítás alá tartozó hulladék kezelésére, illetve a közterületen elhagyott hulladék kezelésére vonatkozó előírásokkal.

- Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 25/2013. (VI. 25.) önkormányzati rendelete a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtéséről és ártalommentes elhelyezéséről

A rendelet hatálya Szombathely Megyei Jogú Város közigazgatási területén lévő azon ingatlanok, tulajdonosaira, használóira, természetes és jogi személyekre, illetve jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetekre terjed ki, akiknek az ingatlanán keletkező nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz elvezetése és ártalommentes elhelyezése szennyvízcsatorna-hálózat útján nem megoldott.

- Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 30/2006. (IX. 7.) önkormányzati rendelet Szombathely Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról, valamint Szabályozási Tervének jóváhagyásáról

A rendelet általános környezetvédelmi előírásokat is tartalmaz. Többek között kitér a város területén állattartás céljára szolgáló építmények létesítésének, a kommunális hulladék elhelyezésének szabályaira. Foglalkozik a víz- és talajvédelmi, a zaj- és rezgésvédelmi, a levegőtisztaság-védelmi, és a hulladékgazdálkodási területeket érintő szabályozással.

2.1.5 Intézményrendszer

Szociális ellátás

A pénzbeli és természetbeni szociális ellátások rendszere 2015. március 1. napjától jelentősen átalakult. Az állam és az önkormányzat segélyezéssel kapcsolatos feladatai élesen elválasztásra kerültek. A jogszabályi kötelezésnek megfelelően Szombathely Megyei Jogú város Közgyűlése 2015-

ben megalkotta a települési támogatás keretében nyújtott ellátások és szociális szolgáltatások helyi szabályozásáról szóló 8/2015 (II.27.) számú önkormányzati rendeletét.

Megalkotásra került új rendelet nevesíti a rendszeres települési támogatások (lakhatáshoz kapcsolódó ellátások - fűtési támogatás, lakbértámogatás, bérleti díj támogatás -, hátralékcsoökkentési támogatás, gyógyszer-támogatás) valamint a rendkívüli települési támogatások (átmeneti támogatás, rendkívüli szociális krízishelyzetre tekintettel nyújtott támogatás, temetési támogatás) körét.

A gyermekek védelmét pénzbeli, természetbeni és személyes gondoskodást nyújtó gyermekjóléti alapellátások, illetve gyermekvédelmi szakellátások, valamint hatósági intézkedések biztosítják. A városban a gyermekjóléti alapszolgáltatásokat két intézmény biztosítja.

Az Egyesített Bölcsődei Intézmény gondoskodik a gyermekek nappali ellátásáról. A Pálos Károly Szociális Szolgáltató Központ és Gyermekjóléti Szolgálat három telephelyen működtet család-és gyermekjóléti szolgálatot, melynek illetékességi területe Szombathely város közigazgatási területén túl további 21 környező település. A család- és gyermekjóléti szolgálatoknál a szakmai tevékenységet a családsegítők végzik, akik személyes szociális szolgáltatás keretében szociális segítő munkát koordinálnak és végeznek.

Az adósságkezelési szolgáltatás célja a lakossági közüzemi díjhátralékok csökkentése, az adósságproblémával küzdő háztartások problémáinak komplex, a szociális munka eszköztárával történő kezelése.

A lakáshoz jutás, a lakbérek és a lakbértámogatás, az Önkormányzat által lakásvásárláshoz és építéshez nyújtott támogatások szabályai megállapításáról szóló 36/2010. (XII.01.) sz. önkormányzati rendeletben került bevezetésre a szociális szállás intézménye, mely a kilakoltatással veszélyeztetett családokon kíván segíteni.

Készenléti szolgálat célja a család- és gyermekjóléti központ nyitvatartási idején kívül felmerülő krízishelyzetekben történő azonnali segítség, tanácsadás vagy tájékoztatás nyújtása. A szakmai munkában nagy szerepet kapott a prevenció, a megfelelő életvezetés és értékrend elfogadtatása. A szervezett programokon túl a fiatalok számtalan alkalommal kértek segítséget egyéni, családi problémáik, valamint iskolai feladataik megoldásában.

A Családok Átmeneti Otthona folyamatos munkarend szerint működő bentlakásos intézmény, melyben az otthontalaná vált szülő kérelmére együttesen helyezhető el a gyermek és szülője.

A Pálos Károly Szociális Szolgáltató Központ és Gyermekjóléti Szolgálat Szombathely Város közigazgatási területén biztosítja az étkeztetést, az idősek nappali ellátását, az idősek átmeneti elhelyezését, továbbá SZMJV Önkormányzatával kötött feladat-ellátási szerződések alapján a közös önkormányzati hivatalok és települések közigazgatási területére kiterjedően a házi segítségnyújtást és a jelzőrendszeres házi segítségnyújtást.

Egészségügyi ellátás

Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény értelmében az önkormányzat kötelezően ellátandó feladata az egészségügyi alapellátás, a háziorvosi, illetve a gyermek háziorvosi és

a fogorvosi ellátás. Szombathely vonatkozásában - hasonlóan az ország más településeihez - megoldásra váró problémát jelent több tartósan betöltetlen házi gyermekorvosi körzet. A felnőtt háziorvosi, fogorvosi praxisok közül egyik sem betöltetlen. Szombathely város esetében is megfigyelhető a háziorvosok magas átlagéletkora, amely tény szintén kihívások elé állítja a várost a háziorvosi ellátás folyamatosságának biztosítása tekintetében.

A Háziorvosi Életpálya Modell bevezetése stratégiai kezdeményezés a városvezetésnek. Szombathely Megyei Jogú Város Közgyűlése az 55/2020. (II.27.) Kgy. számú határozatában döntött arról, hogy 2020. március 1. napjától bevezetésre kerül Szombathelyen a Háziorvosi Életpálya Modell, amelynek 3 pillére az alábbi:

- a tartósan, legalább 6 hónapja üres praxisok betöltésének ösztönzése;
- a praxis megtartását célzó önkormányzati támogatás bevezetése;
- a praxis átadását ösztönző önkormányzati intézkedések bevezetése

A településen az új Egészségügyi Alapellátó Központ 2021. február 1-jén kezdte meg működését.

A szombathelyi betegek hatékonyabb ellátása érdekében 2014. június 1. napjától előbb a Váci Mihály utcai, 2015. július 1. napjától a Kiskar és a Szűrcsapó utcai, 2018. március 1. napjától a Szent Márton utcai felnőtt háziorvosi, 2019. május 1. napjától a Rumi úti, 2019. március 1. napjától a Szent Márton utcai gyermekorvosi rendelőegységekben betegirányító rendszer bevezetésére került sor. A betegirányító rendszer kiépítése csökkentette a várakozási időt, gyorsabban és rugalmasabban intézhetők az adminisztrációs jellegű ügyek, ezáltal több idő jut a tényleges betegellátásra.

2018-ban a Szombathelyi Egészségügyi és Kulturális GESZ az Emberi Erőforrások Minisztériuma 90 millió forint vissza nem térítendő uniós támogatásával létrehozta a Szombathely és Járása Egészségfejlesztési Irodát, amelyhez Szombathely városon kívül 36 település is csatlakozott. Az iroda munkatársainak feladata a Szombathelyi Járás lakossága számára egészségmegőrző, mentálhigiénés, preventív programok szervezése, amelyeken térítésmentes részvétel biztosít.

2021. december 31. 16 órától az önkormányzat biztosítja az ügyeleti feladatok ellátását Szombathelyen a 11-es Huszár út 6. szám alatt. Az önkormányzatnak nem kötelező feladata a kórházi ellátás biztosítása, de a szombathelyi betegek érdekei miatt – az önkormányzat teherbíró képességére is figyelemmel – elkötelezett a Kórház további támogatása iránt.

Közművelődés

A muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről szóló 1997. évi CXL. törvény módosítása elsősorban a kulturális alapellátás kiterjesztését, a közművelődési alapszolgáltatások bevezetését, illetve a közművelődési intézményrendszer meghatározását tartalmazza, továbbá újraszabályozza a közművelődési tevékenységek körét.

Szombathely Megyei Jogú Város Közgyűlése 2020. februári 27-i ülésén megalkotta új közművelődési rendeletét. Szombathely Megyei Jogú Városban a közművelődési feladatokat az Önkormányzat fenntartásában működő AGORA Savaria Kulturális és Médiaközpont Nonprofit Kft. teljes körűen látja el.

Szombathely város kulturális életének sokszínűségéhez nagymértékben hozzájárulnak az önkormányzat fenntartásában működő közgyűjtemények, előadó-művészeti intézmények, gazdasági társaságok, amelyek tevékenységük során közművelődési jellegű feladatokat is ellátnak, de nem közművelődési feladatellátók.

- Berzsényi Dániel Megyei Hatókörű Városi Könyvtár,
- Savaria Megyei Hatókörű Városi Múzeum,
- Mesebólt Bábszínház,
- Savaria Szimfonikus Zenekar,
- Savaria Turizmus Nonprofit Kft.
- Weöres Sándor Színház Nonprofit Kft.

Testnevelés, sport

Megépült a Multifunkcionális Haladás Sportkomplexum, amelyet a Haladás Sportkomplexum Nonprofit Kft. üzemeltet. Kibővült a Fedett uszoda egy új sportmedencével, amely a városban működő vízilabda egyesület működésének lehetőségét biztosítja. Megvalósult a Sportliget teljes rekonstrukciója, továbbá a Késmárk utcai tenispályák felújítása és kibővítése. A város több helyén jött létre szabadtéri sportpark, amely a hagyományos sporteszközökhöz képest új, élményszerű, szabad levegőn végezhető testmozgás lehetőségét biztosítja a lakosság számára.

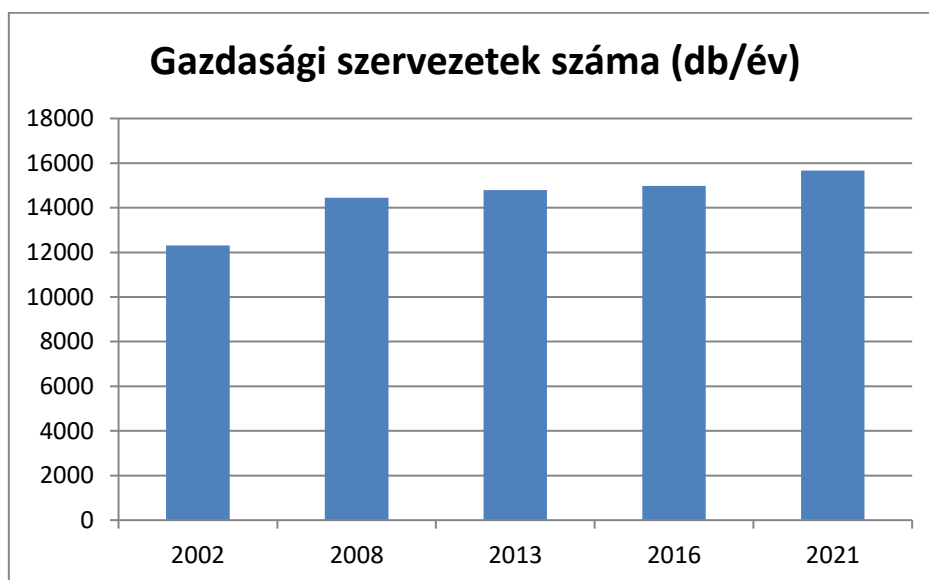
A Szombathelyi Sportközpont és Sportiskola Nonprofit Kft. bérli és üzemelteti a SZOVA NZrt. tulajdonát képező „Aréna Savariát” és a Sugár úti ingatlan – dobópálya területén kívüli – részét, valamint üzemeltetésében van még többek között a Dolgozók úti Sportliget, a Városligeti Sporttelep, a Kolozsvári úti Sporttelep, a felújított VAOSZ tekepálya, valamint a Farkas Károly utca 81/A szám alatt található Torna csarnok, melynek tulajdonosa a Magyar Állam, a vagyonkezelője pedig a Nemzeti Sportközpontok. A Kft. az általa üzemeltetett sportlétesítményeket folyamatosan karbantartja és az adott sportág jellegének megfelelően napi rendszerességgel gondozza.

A gyermek és ifjúsági sporttevékenység koordinálását a Polgármesteri Hivatal Sport és Ifjúsági Irodája végzi.

A város szabadidősportjának szervezése és lebonyolítása a Szombathelyi Szabadidősport Szövetség feladata, amelyek a város lakosai részére szerveznek, rendeznek versenyeket, bajnokságokat, kupákat.

2.1.6 Gazdaság

A város gazdaságára jellemző a nagy- és középvállalatok jelentős súlya, amelyek elsősorban az autó- és elektronikai iparban, kisebb részben a műanyagiparban vagy éppen az elektronikai szolgáltatásokban működnek. A regisztrált gazdasági szervezetek száma 2021-ben 15673, a vállalkozások száma az elmúlt húsz évben folyamatosan nőtt.



3. diagram: Regisztrált gazdasági szervezetek száma (forrás: KSH)

Az ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma Vas megyében 167, míg az országos átlag 183. A város meghatározó vállalatai a Claudius Ipari Park 185 hektáros területén helyezkednek el. Kivételt ma már csak a BPW Hungária Kft. képvisel. A TDK Hungary Components Kft. 2015. évi kiköltözése következtében a megüresedett városközponti üzemcsarnokok Szombathely MJV Önkormányzat tulajdonába kerültek. Ezt követően telekmegosztásra került sor, a kialakításra került két ingatlan közül az egyik kialakításra került – kereskedelmi funkciókat ellátó helyiségek mellett - egy asztalitenisz- és egy vívócsarnok, valamint felújításra került az egykori cserkészház. A másik ingatlan fejlesztése tervben van. A város ipari parkja gyakorlatilag betelt. Újabb ipari fejlesztések helyszíne a Szombathely és Söpte közigazgatási területén fekvő, kb. 400 hektáros ún. Északi iparterület, illetve a SZOVA NZrt. tulajdonában álló Sárdi-ér utcai ipari terület lehet. Az Északi iparterületen a Schaeffler csoport már megkezdte a működését. A SZOVA NZrt. tulajdonában lévő Sárdi-ér utcai terület közművesítése megvalósult, a több mint 9 hektár területen kialakított 9 ingatlan értékesítése 2020-ban megkezdődött. A városban működő legjelentősebb külföldi tulajdonú nagyvállalatok: a BPW Hungária Kft., az Aptiv Services Hungary Kft., a TDK Hungary Components Kft., az Ivy Technology Kft., a Falco Zrt. és a Schaeffler Savaria Kft.

Szombathelyen a 2020. év végén, a nyilvántartott álláskeresők összesen 1663 fő, az egy éven túl nyilvántartott álláskeresők száma 495 fő volt. A munkanélküliségi ráta 2,41%.

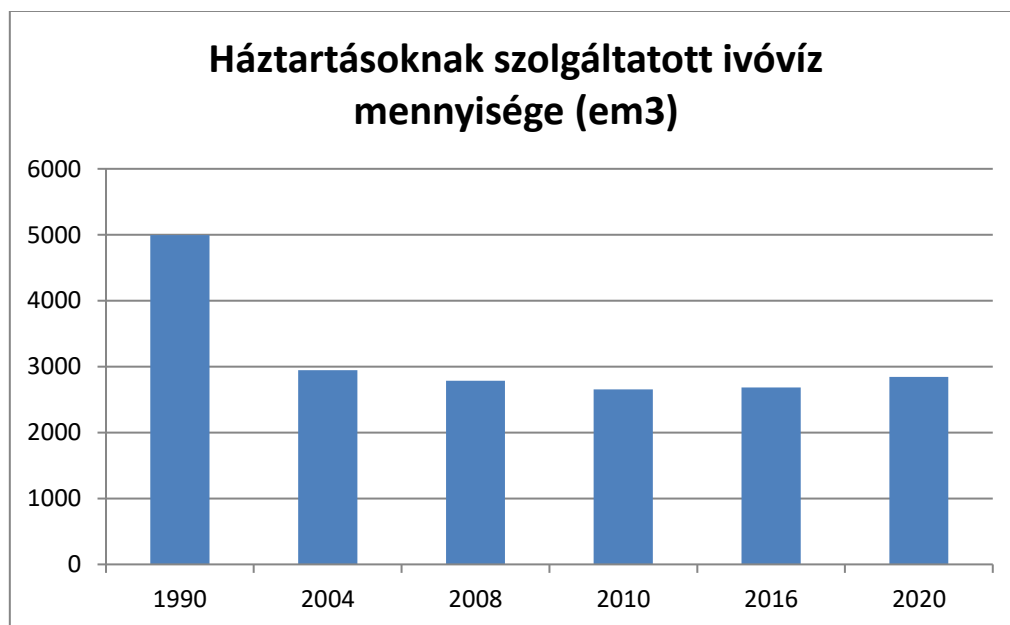
2.1.7 Vízgazdálkodás

2.1.7.1 Ivóvízellátás

Az ivóvízellátás - mint közszolgáltatás - környezetvédelmi szempontból általában nem vizsgálandó tényező, de egy település életében, és az ott élők életminőségében meghatározó fontosságú elem. Egyrészt infrastrukturális fejlettségi mutató, hogy a lakásokba hogyan jut el a vezetett ivóvíz. Másrészt környezet-egészségügyi szempontból lényeges, hogy a lakosság milyen minőségű vizet fogyaszt, ezért, mint kritikus faktort, az egészséges ivóvízzel való ellátást is meg kell vizsgálni. A vízbázis védelembekapcsolásával és a megfelelő víztisztítási technológia üzemeltetésével sem garantált ugyanis teljes mértékben az, hogy a lakossághoz kifogástalan víz jut el, hiszen a vízelosztás és a vízvezetés során is szennyeződhet az ivóvíz. Ennek az ún. másodlagos vízszennyezésnek a megelőzése, felderítése, a bekövetkezett minőségromlás emberi egészséget veszélyeztető hatásának kivédése üzemeltetési és környezet-egészségügyi feladat.

A település ivóvízellátása mennyiségi szempontból gyakorlatilag megoldott, vízhiány, ellátatlan településrész nincs. A közütemi ivóvízvezeték hálózat hossza 323,5 km.

A háztartásoknak szolgáltatott ivóvíz mennyisége az 1990-es évben érte el a csúcsot, ebben az évben tetőzött a város lakónépessége is (85 617 fő). A háztartási vízfogyasztás 1990-től 2010-ig folyamatosan csökkenő képet mutat az elmúlt időszakban (4. diagram). A 2010. évtől újra emelkedő tendenciát mutat a fogyasztás. A háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége 1990-ben 4993 (1000m³), 2020-ban 2842 (1000m³) volt. Amennyiben lakosegyenérték mutatót számítunk (vízfogyasztás/fő/év), akkor megállapítható, hogy 1990-ben nagyon pazarló volt a felhasználás napjainkhoz képest. 1990-ben az egy főre jutó évi fogyasztás 58 m³ volt, ez az érték 2020-ban 37 m³/fő volt. A legalacsonyabb érték 2010-ben volt, ekkor 33 m³/vízfogyasztás jutott egy főre.



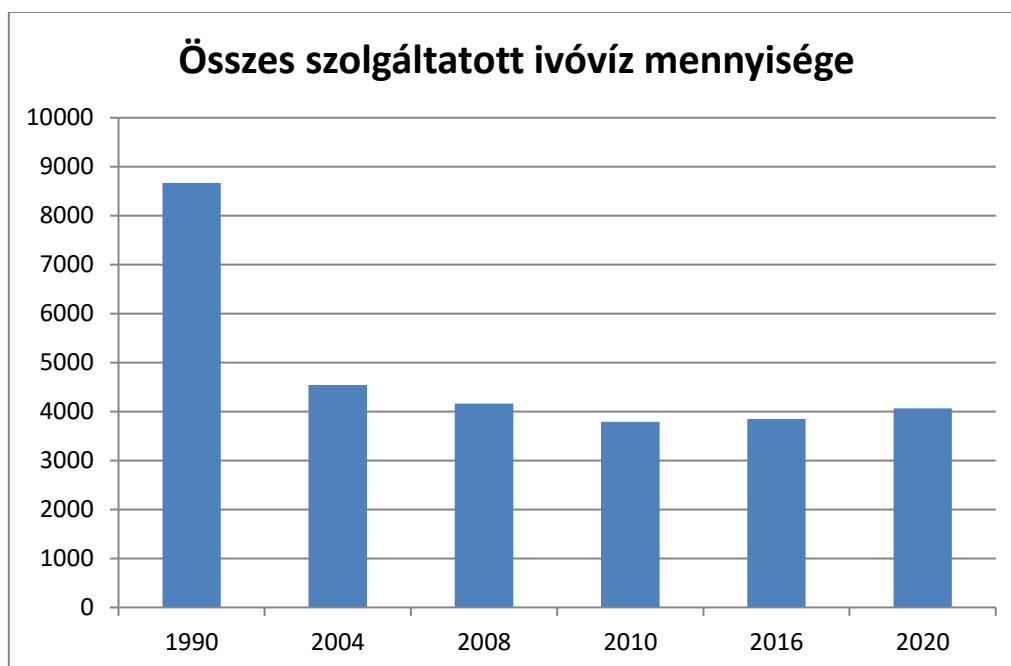
4. diagram: Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége (em³/év; forrás: KSH)

A közüemi ivóvízvezeték hálózatba bekapcsolt lakások száma 2010-ben 33 297 db volt, 2020-ra 35 412-re emelkedett.

1. táblázat: Közüemi ivóvízellátás (Forrás: KSH)

Év	Közüemi vízhálózatba bekapcsolt lakás (db)	Összes szolgáltatott víz mennyisége 1000m ³	Háztartásoknak szolgáltatott víz 1000m ³
2010	33297	3788	2654
2016	33787	3852	2683
2020	35412	4062	2842

Az összes szolgáltatott ivóvíz mennyisége 1990-ben volt a csúcson (8668 em³). Hasonló a háztartási vízfogyasztáshoz 2010-ig csökkenő tendenciát mutat, majd 2011-től folyamatos növekedést (5. diagram). A vízfogyasztási adatokat vizsgálva megállapítható, hogy a településen a lakossági vízfogyasztás adja az összes vízfogyasztás legnagyobb részét (2020-ban 70%-át).



5. diagram: Összesen szolgáltatott ivóvíz mennyisége (em³/év; forrás: KSH)

A 2011. évi CCIX. törvény elfogadásával a víziközmű szolgáltatási terület felelősségi körei jelentősen megváltoztak. A törvény kimondja, hogy víziközmű kizárólag állami, illetve önkormányzati tulajdonban lehet. Ennek megfelelően az Önkormányzat és a Vasivíz Zrt. közt új üzemeltetési szerződés született, ezzel egyidejűleg a Vasivíz Zrt. átadta az önkormányzat részére a korábban nála lévő víziközmű vagyont. Azóta a teljes víziközmű rendszer tekintetében az ellátásért Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata felelős. A Vasivíz Zrt. fő feladata a település lakosságának, intézményeinek egészséges ivóvízzel való folyamatos, zavartalan ellátása, a gazdálkodó szervezetek vízigényének biztosítása. A Zrt. gondoskodik a víz termelését, kezelését, szállítását szolgáló építmények, műtárgyak, gépészeti,

elektromos, folyamatirányító berendezések, vízminőség ellenőrző műszerek rendeltetésszerű és szakszerű működéséről. Emellett biztosítja a vízbázisok védelmét, valamint, hogy a szolgáltatott víz minősége megfeleljen a közegészségügyi előírásoknak.

Az ivóvíz minőség megőrzése érdekében a Vasivíz Zrt. rendszeres vízmintázást végez. További feladatai:

- Az ivóvíz tározók tavaszi és őszi mosatási ütemtervének összeállítása, a mosatás ellenőrzése mintázással.
- Szűrőkavics cserék, technológiai módosítások, hálózat mosatások rendkívüli kémiai, bakteriológiai és mikroszkópos biológiai ellenőrzése.
- Lakossági panaszok kivizsgálása.
- A Vas Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve hatósági ellenőrzései eredményeinek kezelése.
- Az ütemtervnek megfelelően a kutak és a hálózati ivóvizek radiológiai vizsgálata.
- Kutak gázvizsgálata.

A város vízellátása a környezetben lévő vízbázisokból történik.

Sárdéri vízmű

Táplánszentkereshti kutak

A kutak Szombathely keleti határában, Táplánszentkereszt és Vép települések között helyezkednek el. A vízbázis egy kb. 4,5 x 3 km nagyságú, kelet felé enyhén lejtő területen található. A víztermelésben 14 db kút vesz részt. A víznyerés részben önálló kutakból, részben különböző vízáadó szintekre szűrőzött kútpárákból, illetve a 19-es kútcsoport esetében kúthármasokból történik.

A vízbázist az 1955-70 időszakban építették, a termelés közel 80 %-a a 2. vízáadó szintként nevezett 50-70 m közötti rétegekből származik. A fennmaradó hozam jelentős részét a felszín közeli 1. vízáadóból (15-30 m), míg egy kis mennyiséget pedig a legmélyebb 300 m körüli 4. vízáadóból termel.

A Kormány 201/2001 (X. 25.) Korm. rendelete az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről előírja a vízellátó vállalatoknak a nyersvíz részletesebb, a mikroszennyezőket is magában foglaló elemzését. A közüzemi vízművek termelői adatait a vízügyi igazgatóságoknak küldik meg. A táplánszentkereshti vízkitermelő kutak termelési adatait az 2. táblázatban közöljük.

2. táblázat: A táplánszentkeresztí vízkitermelő kutak termelési adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút megnevezése	termelés [m ³]2016	termelés [m ³]2017	termelés [m ³]2018	termelés [m ³] 2021
XII. kút	157870	126990	159203	179260
XII/A. kút	89266	65727	38115	33529
XII/B. kút	102447	165311	162379	162343
XII/C. kút	77435	124035	103953	122814
XIII. kút	101002	136082	137712	116077
XIII/B. kút	38746	79496	71845	103124
XIV. kút	24178	54935	59675	78770
XIX. kút	168163	150809	129101	157493
XV. kút	184537	181552	174240	178050
XVI. kút	41792	80063	89460	137866
XVII. kút	83770	86785	78154	92275
XVIII. kút	282594	252534	263099	273220
XX. kút	132000	111811	95788	103043
XX/A. kút	66875	110287	125780	68431

Déli kutak

A vízbázis és környezete Szombathelytől délre helyezkedik el. A termelő kutak nagy része mezőgazdasági területen található, a „Szombathely-Dél” 4 db kútját 1952-1988 évek között telepítették.

3. táblázat: Déli vízkitermelő kutak termelési adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút megnevezése	termelés [m ³] 2016	termelés [m ³] 2017	termelés [m ³] 2018	termelés [m ³] 2021
VII/A. kút	279962	269497	274453	280628
VIII. kút	342447	320552	295538	245897
X/A. kút	208010	227316	186952	160542

A víztermelő kutak vízminőségi adatait az 4. és 5. táblázatokban közöljük.

4. táblázat: Táplánszentkeresztí víztermelő kutak vízminőségi adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút azonosító	Fajl. vezképesség (µS/cm)		Klorid (mg/l)		Nitrát (mg/l)		Ammónium (mg/l)		Összes keménység (CaO mg/l)		Szulfát (mg/l)		Mangán (mg/l)		Magnézium (mg/l)		Vas (mg/l)	
Határértékek	2500		250		50		0,5		350		250		0,05		0		0,2	
	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021
XII. kút	470	465	5	4	3,3	3,5	0,05	<0,05	152	153	13,5	14	-	<0,005	26	25,7	-	<0,01
XII./ A kút	901,5	904	48,75	45	50,75	54	0,05	<0,05	292,5	296	115,75	120	0,365	0,29	44,2	44,5	0,04	0,03
XII./ B kút	514	516	14	14	17,6	18,1	0,05	<0,05	161	161	28	24	-	0,017	23,8	23,3	-	<0,01
XII./ C kút	458,6	469	12	13	19,78	22	0,05	<0,05	144,4	142	28,6	29	0,005	<0,005	20,94	20,3	-	<0,01
XIII. kút	448,5	445	2	<2	7,55	7,7	0,05	<0,05	144	145	5	<5	-	<0,005	26,35	26,3	-	<0,01
XIII./ B kút	582	575	16	16	23	23	0,05	<0,05	184,5	184	34	33	-	<0,005	-	25,7	-	<0,01
XIV.	442	436	2	2	11,4	11,4	0,05	<0,05	142	144	5	<5	-	<0,005	26,05	26,1	0,035	0,02
XIX.	460,33	461	5,66	5	6,4	7	0,05	<0,05	144,33	150	10	9	-	<0,005	24,2	24,2	0,01	<0,01
XV. kút	444,5	441	3	3	11,65	11,4	0,05	<0,05	143	143	5	<5	-	<0,005	24,45	23,9	0,02	0,02

5. táblázat: Déli víztermelő kutak vízminőségi adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút azonosító	Fajl. vezképesség (µS/cm)		Klorid (mg/l)		Nitrát (mg/l)		Ammónium (mg/l)		Összes keménység (CaO mg/l)		Szulfát (mg/l)		Mangán (mg/l)		Magnézium (mg/l)		Vas (mg/l)	
Határértékek	2500		250		50		0,5		350		250		0,05		0		0,2	
	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021
VII/A. kút	714	793	41	51	53	67	0,05	<0,05	222,5	241	42	67	0,135	0,16	24,85	26,6	-	<0,01
VIII. kút	553	559	2	2	1,35	1,5	0,05	<0,05	180	182	8	10	0,0175	0,018	24,1	24	-	0,05
X/A. kút	509	510	3	4	1,05	<1	0,05	<0,05	168	168	9,5	11	0,05	0,046	21	20,5	-	0,14

A vizsgált anyagokra vonatkozó szennyezettségi határértékeket a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM- FVM együttes rendelet, valamint Európai Unió (2001 óta Magyarországon is érvényes) szabályozás szerint ivóvízben a mangán és a vas maximális megengedhető koncentrációját az alábbi táblázat alapján szabályozza (6. táblázat).

6. táblázat A vizsgált szennyezőanyagok felszín alatti vizekre megállapított határértékei

Szennyezőanyagok	Fajl. vezkép	Klorid	Nitrát	Ammónium	Összes kem.	Szulfát	Mangán	Magnézium	Trícium	Vas
Mértékegység	µS/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CaOmg/L	mg/L	mg/L	mg/L	TU	mg/L
Határérték	2500	250	50	0,5	350	250	0,05	0	0	0,2

A táplánszentkeresztli víztermelő kutak vizsgált szennyezőanyagai közül 2018-ban és 2021-ben is a nitrát és a mangán esetében történt határérték túllépés, a XII./A jelű kút tekintetében. A mangán esetében a mért érték a megengedett határérték többszöröse volt.

A déli kutak 2018. és 2021. évi vízminőségi adatai alapján a vizsgált szennyező anyagok közül a nitrát, valamint a mangán esetében tapasztalni határérték túllépést a VII./A. kút vonatkozásában. Nitrátnál az értékek határérték közelében mozogtak, mangán esetében azonban a mért értékek a megengedett határérték kétszeresét érték el.

Újperinti vízmű

Az Újperinti vízbázis rétegvízre települt, a termelő kutak száma 11 db. Az újperinti vízbázis víztermelő kutjainak termelési adatait az 7. táblázatban ismertetjük.

7. táblázat: Az újperinti vízkitermelő kutak termelési adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút megnevezése	termelés [m ³]2021
I. kút	20553
II. kút	10645
II/A. kút	7548
III. kút	222744
IV. kút	256214
IV/A. kút	12660
IX. kút	189737
V. kút	162460
VI. kút	304428
VII. kút	127048
VIII. kút	162997

A víztermelő kutak vízminőségi adatait a 8. táblázatban ismertetjük. A táblázat adatai szerint 2018-ban és 2021-ben is a vizsgált vízbázis II. és a IV/A. jelű víztermelő kutaknál történt határérték túllépés, a mangán és vas anyagok tekintetében.

8. táblázat: Újperinti víztermelő kutak vízminőségi adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút azonosító	Fajl. vezképeség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)		Klorid (mg/l)		Nitrát (mg/l)		Ammónium (mg/l)		Összes keménység (CaO mg/l)		Szulfát (mg/l)		Mangán (mg/l)		Magnézium (mg/l)		Vas (mg/l)	
Határértékek	2500		250		50		0,5		350		250		0,05		0		0,2	
	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021
I. kút	693	641	14	12	27	28	0,05	<0,05	223	206	49	31	0,008	0,014	29,85	28,5	0,03	0,03
II. kút	681	672	2	2	1	<1	0,12	0,12	221	220	12	13	0,19	0,18	29,5	28,9	0,72	0,69
II/A. kút	554,5	548	7	9	32	36	0,05	<0,05	179	177	25,5	30	-	<0,005	21,5	21,1	-	<0,01
III. kút	653,5	664	6	6	11,8	14,6	0,05	<0,05	219,5	216	10,5	13	0,008	<0,005	29,5	27,6	0,03	<0,01
IV. kút	571	580	3	3	10,45	10,8	0,05	<0,05	186	182	10,5	<5	-	<0,005	23,9	22,9	-	<0,01
IV/A. kút	583	587	4	4	16,5	<1	0,05	<0,05	189,5	197	8	10	0,0865	0,51	23,15	23,1	0,19	0,51
IX. kút	636,5	634	3	3	1	<1	0,05	<0,05	207	209	5	<5	-	<0,005	30,1	29,8	-	<0,01
V. kút	556	559	2	2	-	2,5	0,05	<0,05	182	188	5	<5	-	<0,005	24,4	24,0	-	<0,01
VI. kút	663	631	3	6	1	<1	0,05	<0,05	209	211	5	<5	-	<0,005	30,1	29,8	-	<0,01
VII. kút	654	651	3	4	1	<1	0,05	<0,05	212	211	5	<5	0,0105	0,010	32,65	32,2	0,035	0,03
VIII. kút	640	627	-	4	1	<1	0,05	<0,05	204,5	202	5	<5	0,0155	0,016	31,9	31,5	0,09	0,08

Kenézi vízmű

A víztermelést 43 db mélyfúrású kútból biztosítják az ún. kenézi (15 db kút) és balogunyomi (28 db kút) vízbázisról. A balogunyomi kutak NA 400 méretű gyűjtővezetékre dolgoznak, mely a vízkezelést biztosító kenézi gépház felé folyamatosan lejt. A kenézi kutak 3 db NA 300 méretű gyűjtővezetékre dolgoznak. Előbbi gyűjtővezetékek a gépház előtti területen kerülnek egyesítésre, a gépházba már NA 500 méretű vezeték lép be. A nyers víz kezelését a vízmű telepen található 20.000 m³/nap kapacitású vastalanító berendezéssel oldják meg. A termelt víz külön-külön nyomócsövön a gépházba jut, ahol megtörténik a víz vastalanítása. A vas és mangánvegyületek oxidálása levegővel történik, melyet kompresszor állít elő.

A rendelkezésre álló 6 db 139 m³/ó teljesítményű szűrőket egyenletesen terhelik. A szűrőtartály felső részébe 1-2 mm átmérőjű kvarckavicsot töltenek. Az alsó szűrőréteg 0,8-1,5 mm átmérőjű kvarckavics. A támréteg mindkét kvarc szűrőréteg alatt 3-5 mm átmérőjű kavics. A szűrők abban az esetben üzemelnek megfelelően, ha a vastartalom <0,05 mg/l a szűrt vízben. Ha a szűrt víz minősége romlik, vagy az egyes szűrőrétegek ellenállása eléri a 0,8 bar-t, a szűrőt azonnal visszaöblítik. A szűrő öblítése hetente történik. A 2x500 m³-es vasbeton víztároló medencékbe kerül a tisztított víz. A medencék zárt ajtókkal, ráccsal és szúnyoghálóval ellátott nyílásokkal rendelkeznek.

Kenézi mező kutjai

A kenézi vízbázis rétegvízre települt, a termelő kutak száma 15 db. A vízbázis víztermelő kutjainak termelési adatait a 9. táblázatban ismertetjük.

9. táblázat: A kenézi mező vízkitermelő kutak termelési adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút megnevezése	termelés [m ³] 2016	termelés [m ³] 2017	termelés [m ³] 2018	termelés [m ³] 2021
I. kút	46814	49662	129233	84626
II. kút	6068	7779	37576	33763
III. kút	56607	72129	136599	79184
IV. kút	25565	26520	58968	108384
IX. kút	10985	23698	84438	83503
VI. kút	29653	32480	85854	32363
VII. kút	6937	8594	49959	85357
VIII/A. kút	45973	34410	64597	86448
XII. kút	2793	6983	20210	31998
XIII. kút	8597	7208	22146	55677
XIV. kút	9466	15433	34942	71725
XIX. kút	22446	24158	67786	179892
XVI. kút	5603	3672	9246	17570
XVII. kút	31187	17092	40208	123355

Balogunyomi kutak

A termelő kutak száma: 28 db. A kutak termelési adatait a 10. táblázatban ismertetjük.

10. táblázat: A balogunyomi vízkitermelő kutak termelési adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút megnevezése	termelés [m ³] 2016	termelés [m ³] 2017	termelés [m ³] 2018	termelés [m ³] 2021
I. kút	48523	16542	11393	35128
II. kút	94530	108399	108313	180824
IV. kút	98933	139295	112157	170179
IV/A. kút	78862	127773	100787	173743
IX. kút	129871	177678	227263	158808
VII. kút	112086	144098	73117	113315
VI. kút	65522	64842	52328	16350
VIII. kút	80940	86672	87325	84707
VIII/A. kút	109208	83209	83810	133805
VIII/B. kút	84240	66997	88218	165992
XI. kút	112873	195203	185320	123438
XII. kút	79899	72231	72326	134897
XIII. kút	129609	131825	177761	174742
XII/A. kút	62554	22928	33297	53085

A víztermelő kutak vízminőségi adatait az 11. és 12. táblázatban ismertetjük.

A kenézi és balogunyomi vízbázis kutjai 2018-ban és 2021-ben is ammónium, mangán és vas szempontjából több esetben is túllépték a megengedett szennyezettségi határértéket.

Összegzés:

A város vízbázisát képező víztermelő kutak vízminőségi állapota a 2018. évben tapasztaltakhoz képest 2021. évre nem sokat változott. Több esetben magas vas, mangán és ammónium tartalommal rendelkeztek, emellett két vizsgált kút esetében magas érték volt tapasztalható nitrát esetében is. Jelenleg úgy történik az üzemeltetés, hogy kevert vizet adnak a hálózatra, ami így már határérték alatti nem lesz, de indokolt lenne a vas és mangántalanítás kiépítése. Újperinten a hidrogeológiai védőterület nitráttal szennyezett.

11. táblázat: Kenézi mező víztermelő kutak vízminőségi adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút azonosító	Fajl. vezképeség (µS/cm)		Klorid (mg/l)		Nitrát (mg/l)		Ammónium (mg/l)		Összes keménység (CaO mg/l)		Szulfát (mg/l)		Mangán (mg/l)		Magnézium (mg/l)		Vas (mg/l)	
Határértékek	2500		250		50		0,5		350		250		0,05		0		0,2	
	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021
I. kút	474	464	2	2	1	<1	0,67	0,68	135,5	137	10	10	0,068	0,069	17,2	17,4	0,32	0,31
II. kút	-	475	2	3	1	<1	0,66	0,69	138,5	138	10,5	11	0,068	0,065	18,15	17,7	0,035	0,32
III. kút	502	502	2	<2	1	<1	0,69	0,73	151,5	151	13	13	0,0886	0,086	19,65	19,2	0,4	0,41
IV. kút	555	553	2	<2	1	<1	0,635	0,66	170,5	172	14	13	0,0115	0,11	23	22,7	0,555	0,53
IX. kút	500	504	2	2	1	<1	0,69	0,70	154	153	-	12	0,0875	0,082	20,15	19,6	0,515	0,49
VI. kút	540	540	2	<2	1	<1	0,71	0,76	168	167	15	17	0,089	0,086	21,85	21,2	0,42	0,41
VII. kút	480	497	2	<2	1	<1	0,715	0,70	140,5	140	10	10	0,069	0,067	18,35	18,0	0,385	0,32
VIII/A. kút	-	539	2	<2	-	<1	0,75	0,77	166	166	13,5	13	0,0965	0,099	21,7	21,4	0,475	0,46
XII. kút	553	560	2	2	1	<1	0,685	0,69	-	176	10,5	11	0,14	0,13	24,05	23,5	0,585	0,57
XIII. kút	569,5	576	2	2	1	<1	0,395	0,36	183	186	7	6	0,14	0,16	25,35	25,4	0,55	0,55
XIV. kút	580	582	2	2	1	<1	0,41	0,42	194,5	188	8	9	0,15	0,14	26,6	25,4	0,605	0,57
XIX. kút	556,5	558	2	2	1	<1	0,445	0,48	180	176	9	11	0,115	0,11	25,5	24,9	0,58	0,55
XVI. kút	535	546	4,5	4	1	<1	0,315	0,39	172,5	179	13,5	12	0,125	0,12	22,05	22,4	0,08	0,45
XVII. kút	637	608	7	5	1	<1	0,33	0,31	204	198	-	11	1,21	0,44	27,6	25,8	0,03	0,01

12. táblázat: Balogunyomi mező víztermelő kutak vízminőségi adatai (forrás: Vasivíz Zrt.)

Kút azonosító	Fajl. vezképeség (µS/cm)		Klorid (mg/l)		Nitrát (mg/l)		Ammónium (mg/l)		Összes keménység (CaO mg/l)		Szulfát (mg/l)		Mangán (mg/l)		Magnézium (mg/l)		Vas (mg/l)	
Határértékek	2500		250		50		0,5		350		250		0,05		0		0,2	
	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021
I. kút	582,5	592	2	2	1	<1	0,18	0,20	192,5	195	6,5	5	0,14	0,15	26,1	25,9	0,635	0,68
II. kút	636	640	2	2	1	<1	0,05	<0,05	213	209	6,5	5	0,12	0,13	30,1	29,1	0,715	0,73
IV. kút	622,5	624	-	2	1	<1	0,05	<0,05	209	208	6	6	0,099	0,104	-	28,4	0,64	0,65
IV/A. kút	621,25	619	2	<2	1	<1	0,05	<0,05	206,5	207	6,25	5	0,1095	0,13	28,85	28,8	0,685	0,73
IX. kút	478,125	477	3	4	1	<1	0,0475	<0,05	152,5	152	5,5	5	0,16	0,16	21,1	20,7	0,3525	0,36
VII. kút	520	523	14	16	1	<1	0,05	<0,05	161,5	165	38,5	37	0,2	0,20	20,15	20,4	0,515	0,47
VI. kút	570	567	22	22	20,95	<1	0,05	<0,05	175	175	35,5	36	0,18	0,17	21,1	20,5	0,05	0,04
VIII. kút	604,67	676	21,33	26	1	<1	0,123	0,10	194	212	75	113	0,2	0,21	24,46	26,1	0,76	0,79
VIII/A. kút	570,5	593	15	18	1	<1	0,05	<0,05	185,5	189	61	64	0,2	0,19	23,7	23,2	0,635	0,55
VIII/B. kút	520,5	528	13	13	1	<1	0,06	0,07	161	163	38	35	0,22	0,21	20,9	20,5	0,545	0,50
XI. kút	501,2	504	2	2	1	<1	0,42	0,46	157,5	155	8	7	0,0835	0,080	20,6	20,0	0,48	0,41
XII. kút	-	772	27,33	29	1	<1	0,493	0,52	242	244	93	108	0,137	0,14	33,17	32,7	0,713	0,71
XIII. kút	547	544	3	2	1	<1	0,505	0,52	166,5	167	11,5	11	0,09	0,090	24,25	24,4	0,585	0,58
XII/A. kút	584,67	588	2	2	1,033	<1	1,046	1,04	167,33	166	10,33	11	0,0623	0,058	22,33	21,7	0,747	0,61

2.1.7.2 Szennyvízkezelés

A szennyvíztisztító üzemeltetője a Vasivíz Zrt-t. A város csatornázottsága a többi megyei jogú városhoz képest magasabb szintű és összességében kielégítő. A szennyvíz-elvezető közművek Szombathely város belterületén gyakorlatilag kiépítésre kerültek. A közcsonahálózat hossza 230 km (KSH 2020. évi adat). Fontos feladat még a Perinttől nyugatra fekvő városrész főgyűjtőjének a kiépítése, egy új átemelő építése, az ellátatlan területek felszámolása, és a rákötések arányának növelése.

A közcsonahálózatba elvezetett összes szennyvíz mennyisége folyamatos csökkenést mutat 1990-től 2020-ig (6. diagram). 1990-ben 9 255 (em³), a 2020-ban 4 917 (em³) szennyvíz került közcsonahálózatba elvezetésre és tisztításra. A leürítő műtárgyban fogadott, nem közműcsatorna hálózaton összegyűjtött szennyvizek mennyisége 18 023 m³ volt 2021-ben.



6. diagram: Közcsonahálózatban elvezetett összes szennyvíz mennyisége (forrás: KSH)

1990-ben a közcsonahálózatra 26 395 lakás volt bekapcsolva, ez 2020-ra 8 540 lakással nőtt (34 935/2020. év). A teljes lakásállományra vetítve 1990-ben 88%, 2020-ra 96% volt rácsatlakoztatva a szennyvízgyűjtő hálózatra. Az alábbi táblázat a település jellemzőbb adatait szemlélteti a szennyvízkezeléssel kapcsolatban. A háztartásokból közcsonahálózatra elvezetett és megtisztított szennyvíz mennyisége folyamatosan nőtt 2010 óta, párhuzamosan a csatornahálózatra bekapcsolt lakások számával.

13. táblázat: közüzemi adatok - keletkezett szennyvizek (Forrás: KSH)

Év	Közcsonahálózatba bekapcsolt lakások száma	Tisztított összes szennyvíz mennyisége (1000 m ³)	Háztartásokból közcsonahálózatra elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m ³)
2010	33 095	6 874	2 601
2016	33 656	5 551	2 626
2020	34 935	4 917	2 743

Szombathelyen regionális, biológiai szennyvíztisztító működik, amely 95 % hatásfokkal bontja le a biológiailag aktív alkotóelemeire a szennyvizet. Kapacitása elegendő, a szolgáltatás minősége megfelelő. A szennyvíztisztító telep 45 000 m³/d hidraulikai kapacitású, UCT típusú, III. tisztítási fokozatú berendezés. A szennyvíztisztító a beérkező víz mechanikai szűrését, a homok és zsír elválasztását, előülepitését, a szerves anyagok oxidatív bontását, N- és P-eltávolítását és ülepitést végzi.

A főgyűjtőn érkező nyers szennyvíz előmechanikai tisztítását a kőfogó és rácsműtárgy, egy átemelő és egy rácsszűrő, homok- és zsírfogó biztosítja. Csapadékos időben a szennyvíz a homokfogó műtárgyon keresztül, finomrácsszűrést követően az utóülepitők elé kerül bevezetésre. További záporvíz a záporvíz tározó medencébe folyik, melynek megtelte után a befogadóba kell engedni vagy kevesebb csapadéknál rávezethető a további tisztítás egységeire.

A homok- és zsírfogó után két db Dorr típusú ülepitőben az előülepités következik, mely során a mechanikai tisztítás hatékonyságának növeléséhez és a rothasztókban keletkező kénhidrogén megkötésére vasIII sóoldatot lehet adagolni. Az utána következő biológiai fokozatot egy anaerob, egy anoxikus és három levegőztető medence alkotja. Az előülepitett szennyvíz az anaerob medencébe érkezik, az anoxikus medence végéből érkező recirkulációs iszappal együtt. Az utóülepitők recirkulációs iszapja a levegőztető medencék végéből érkező nitrát-recirkulációjával az anaerob medence végébe érkezik. A szennyvíz-iszap keverék az anaerob, anoxikus és levegőztető medencéken valóátfolyás után a három Dorr típusú ülepitőben kerül szétválasztásra.

Az előülepitőkből elvett nyers- vagy primer iszap gravitációs sűrítés után, keverve a biológiai fokozatról elvett gépi sűrített fölös eleven-iszappal, a rothasztó tornyokba kerül. Az itt keletkezett biogáz túlnyomó részéből a gázmotorok villamos energiát állítanak elő, a fennmaradó rész kazánokban történő elégetése a telep fűtéséhez járul hozzá. A gázmotorok által termelt hőt is felhasználják a tornyok fűtéséhez és a használati melegvíz (fűtés, csapi melegvíz) előállítására.

A keletkező szennyvíziszapokat elsősorban mezőgazdasági területeken történő elhelyezéssel hasznosítják. A komposztáláshoz faaprítéket alkalmaznak struktúraanyagként. A cél az újrahasznosítás, azaz az iszapnak gázként való hasznosítása, annak energetikai hasznosítása, végül a fennmaradó anyagnak a komposztálása. Mivel az így hasznosított gáz megújuló energiaforrásnak számít, és földgázt képes kiváltani, egy zárt, biogáz-termelő rendszer kiépítése kívánatos volna. A jelenleg a telepen működő rothasztó tornyok 112 em³ iszapot dolgoznak fel, amiből 90 %-ban gázmotorokban villamos energiát termeltek 2241 kWh értékben. Ez a szennyvíztisztító telep villamosenergia igényének mintegy 50-60 %-t teszi ki. A szennyvíziszap meghatározó része (közel 8000 tonna/év) komposztáló telepre kerül, aminek a 2/3-a mezőgazdasági területeken kerül szétterítésre. A jövőben a cél a teljes iszap mennyiség rothasztás után megújuló áramtermelése lenne.

A szennyvíz-csatornázási és szennyvíztisztítási rendszer vízállésméternyeinek üzemeltetésére kiadott üzemeltetési engedély szerint a szennyvíztisztítási technológia által kibocsátott szennyvíz minőségének ki kell elégítenie a 14. táblázatban foglalt kibocsátási határértékeket. Az alábbi táblázat a határértékek mellett a nyers- és tisztított víz minőségi paramétereit tartalmazza.

14. táblázat: szennyvíz minőségi paraméterek – mg/liter (forrás: Vasivíz Zrt. 2021.év)

Paraméterek	Nyers szennyvíz (mg/l)	Tisztított szennyvíz (mg/l)	Határérték (időszakos vízfolyás befogadó mg/l)
BOI ₅	436,8	5,6	25
KOI-dikromátos	784,2	35,0	75
SZOE (olajok, zsírok)	57,5	2,0	15
Ammónia-ammónium-N	48,2	2,3	5
Összes N (nyári időszakban)	64	7,7	10
Összes N (téli időszakban)	73	8,4	20
Összes P	8,7	0,4	1
Összes lebegő anyag	318,8	10,7	35
pH	7,5	7,4	6,5-9

A szennyvíztisztító telep megfelelő tisztítási hatásokkal rendelkezik, határérték túllépés nem történt, az elmúlt években bírságot nem szabtak ki a telepre. A közeljövőben technológiai fejlesztés, illetve módosítás nem várható, a tisztító telep jogszabályi előírásokat kielégítő hatásokkal üzemel.

2.1.7.3 Települési csapadékvíz-gazdálkodás

A csapadékvíz elvezető rendszerek Szombathely város belterületén az elmúlt években kiépítésre kerültek. A következő években az egyik legfontosabb feladat a hiányzó csapadékvíz elvezető rendszerek kiépítése és a meglévő hálózat folyamatos karbantartása. A város közműnyilvántartása csapadékvíz elvezetés vonatkozásában nem teljes körű, főleg a nyílt árkos csapadékvíz elvezetésre vonatkozó bemérések hiányosak. A kiépült vízvezető csatornák sok esetben nem a terv szerint valósultak meg. Az elmúlt évek özönvízszerű esőzései, a hirtelen hóolvadások megmutatták, hogy milyen csapadékvíz-elvezetési, vízrendezési hiányosságokkal rendelkezik a város a különböző területeken. Ezeken a városrészekben szükségessé vált a vízrendezési feladatok sürgető elvégzése és a hozzájuk szükséges tervezési folyamatok azonnali elindítása. A város fejlődése és a sorozatos vízkártételek, szükségessé tették a településen keresztül folyó vízfolyások kiépítését, valamint a kapcsolódó belterületi csapadékvíz csatornahálózat megvalósítását. A mindenkori igények kielégítését biztosító vízkár-elhárítási - vízrendezési munkák jelentős része az elmúlt évszázad második felében valósultak meg. Napjainkban a művek felújítását, rendszeres karbantartását kell elvégezni elsősorban, de egyúttal szükséges előre nézni, meghatározva a távlati fejlesztésekhez kapcsolódó, illetve annak feltételeit biztosító magasabb szintű vízkár-elhárítási - vízrendezési feladatokat.

A művek meglévő állapotáról elmondható, hogy a fenntartási munkák rendszeres elvégzésével a mértékadó hidraulikai igényeket kielégítik. Az elmúlt évek során végzett patak, árok iszaptalanítások, burkolatjavítások, évenkénti kaszálások és gatzalanítások a biztonságon kívül esztétikailag is kedvező

hatást gyakorolnak. Ez a pozitív kép azonban csak a burkolt és már rendezett meder- árokszakaszokra érvényes. Átfogó tanulmányterv elkészült már egy-egy városrészre, el kell kezdeni a város egész területére a vízjogi üzemeltetési engedélyezési tervet. Ennek első lépése az állapot felvétel, mely egyben meghatározza legfontosabb városi feladatokat is

Javasolt intézkedések:

- Csökkenteni kell a csapadékvíz-veszély kockázatát a mezőgazdasági területeken és a település belterületén;
- Lassítani kell a csatornák feliszapolódásának és eutrofizációjának ütemét, illetve biztosítani kell rendszeres tisztításukat.
- Településrendezési tervet belvíz veszélyeztetettség szempontjából felül kell vizsgálni, a veszélyeztetett részekben az építési engedélyezés gyakorlatát meg kell változtatni;
- A település teljes bel-, illetve csapadékvíz-elvezető rendszerét ki kell építeni, karbantartásukat biztosítani kell a vizek zavartalan lefolyása végett;
- Meg kell akadályozni a csapadékelvezető árokba szennyezett (olajos, vegyszeres, ingatlanon keletkező, tárolt szennyvíz) víz bevezetését;
- Folyamatosan ellenőrizni kell a csapadékvíz elvezető rendszer kezelését.

A csapadékvíz elvezetéssel kapcsolatban a közelmúltban megvalósult egy sokrétű projekt, melynek célja a város belterületi csapadékvíz elvezetési-, gazdálkodási rendszerének fejlesztése, környezetbiztonságának növelése, környezeti állapotának javítása, az ár-, belvíz- és helyi vízkár veszélyeztetettségének csökkentése, további környezeti káresemények megelőzése volt. A fejlesztések elvárásai között szerepelt a belterületre hullott csapadékvizek és felszín alól előtörő, fakadó vizek rendezett és kártétel nélküli elvezetése, a belterületen áthúzódó vízfolyások és belvízcsatornák, belvív elvezető rendszerek rendezése és a települések belterületének védelme a külterületeken keletkezett vizek káros hatásaitól.

A beruházás eredményeként a városrészeket behálózó csatornák rendezésével, a belterületi csapadékvíz-gyűjtő és elvezető árokrendszer felújításával a településre hulló és a belterületre jutó csapadék károkozás nélkül kerül levezetésre a befogadóba. A beruházással az eddigi előntések, vízkárok, továbbá a lefolyástalan területek megszüntetése és biztonságos leürítése volt a cél.

Felújításra került szakaszok hossza:

- Szombathely, Rumi út - 1760 m
- Szombathely, Stromfeld lakótelep csapadékvíz átkötés (Bárdosi Németh János utcával párhuzamosközműsáv) - 286 m
- Szombathely, Joskar-Ola városrész csapadékvíz átkötés (Őrség utca folytatása) - 296 m
- Szombathely, Szent Imre herceg utca - 833 m
- Szombathely, Erdei Iskola utca – Lőportár utca – Nárai utca - 1506 m
- Szombathely, Dozmat utca – Achim András utca – Bárdos Alice utca – Komlósi Ferenc utca - 1728 m

- Szombathely, Szatmár utca - 1296 m
- Szombathely, Mérleg utca - 1237 m

A fejlesztések megvalósításával összesen 8 942 méter bel- és csapadékvíz-védelmi létesítmény újult meg Szombathelyen.

A zárt elválasztott rendszerű csapadécsatorna-hálózat mai állapotában igen változatos formát képvisel, mind méreteiben, mind anyagminőségében, mind avultságában magán viseli a különböző korok építési kultúráját is. A hálózat döntő mértékben beton, illetve vasbeton anyagú, az újabb építések műanyag csőből készültek. A csapadécsatorna rendszer időszakos működésű, esőzések idején a vízgyűjtő területekről bemosódik a homok, szilárd hulladékok, falevelek, stb., melyek a csatornában lerakódnak. Ezért a hordaléktól való mentesítését, tisztítását, magasnyomású berendezéssel rendszeresen végeztetik. A közművek közül a csapadécsatorna rendszer sajátossága, hogy károsodása sok esetben nem vehető észre, helyreállításuk elmarad, mivel nem okoz azonnali üzemzavart. Videofelvételek, melyek a csatorna jelenlegi állapotát, avultságát teszik láthatóvá, és információs alapot jelentenének a rekonstrukciós tervezéshez, minimális mértékben állnak rendelkezésre. A csatornahálózatok nagy része út alá épült, melyek közül több igen forgalmas útszakaszra esik. A régebben épült csatornaszakaszok a dinamikus hatásokat nehezebben viselik, több helyen jelentős károkat szenvedtek. Ezek többnyire csak feltételezések, - az aknák állapotából és a tisztítás alkalmával szerzett vizuális vizsgálattal lehet erre következtetni - mert kamerázások, statikai vizsgálatok nem állnak rendelkezésre.

Az egyesített rendszerű csatorna a Vasivíz Zrt. kezelésében van. Hidrológiai és hidraulikai méretezése nagy biztonsággal, a 2 éves gyakoriságú csapadék-intenzitás figyelembevételével történt. A Vasivíz Zrt. tájékoztatása alapján az egyesített rendszeren csapadékvíz elvezetési probléma nem jelentkezik. Az egyesített csatornahálózat elégséges kapacitása mellett is jelentkezhetnek vízvezetési hiányosságok, elsősorban a víznyelők, és a víznyelők bekötésének eltömődése, illetve az utak szintjének emelése miatt. (A kiemelt szegélyek eltűntek, a csapadék nem a víznyelőkbe folyik.). A csatornahálózat zavartalan működése érdekében a fenntartó a folyamatos tisztításáról gondoskodik.

2.1.7.4 Ár- és belvízvédelem

A város fejlődése és a sorozatos vízkártételek, szükségessé tették a településen keresztül folyó vízfolyások kiépítését, valamint a kapcsolódó belterületi csapadékvíz csatornahálózat megvalósítását. A mindenkori igények kielégítését biztosító vízkárelhárítási – vízrendezési munkák jelenős része az elmúlt évszázad második felében valósultak meg.

A város árvízvédelme a Lukácsházi és a Dozmat árvízcsúcs csökkentő tározók megépítésével nagy részben megoldódott, ezen túl a város területén belvizek megjelenése csak néhány területen, egyértelműen szakszerűtlen emberi beavatkozások, fejlesztések következtében fordult elő. Az árvízvédelem területén a Kőszeg-Lukácsházi árvíz csökkentő tározó megvalósítása a Perint- és Gyöngyös-patakok elöntésétől védi a várost. A teljeskörű árvízvédelemhez elengedhetetlen volt a Dozmaton tervezett Arany- patak árvízi tározó megépítése. A dozmati tározóval, az Arany-patak mederrendezésével, s a már megépült Lukácsházi tározó összehangolt működtetésével vált teljes

körűvé Szombathely és a környező települések árvízi védettsége. A völgyzárógát hossza 421 méter, legnagyobb magassága megközelíti a 8 m-t. A tározótér 100 évenként érkező vízhozam esetén, 44 hektáron mintegy 1 millió m³ víz befogadására is alkalmas. A 7,2 hektár vízfelületű állandó vizű tározórész kedvező teret nyújt a vízinövények, a vízhez kötődő állatvilág megtelepedésének, gyarapítva ezzel a térség élőhelyeit. Az így kialakuló új, vizes-nedves élőhely kiemelt szerepet kap a természeti értékek megismerésében, bemutatásában, s általa lehetővé válik a szombathelyi Csónakázó tó vízpótlásának javítása is. A projekt részeként – a lefolyási viszonyok javítása érdekében – az Arany patak alsó és felső szakaszain 5,7 km hosszúságban mederrendezésére is sor kerül. Ez által a meder alkalmassá válik a szabályozott vízhozamok levezetésére. Az árvízcsúcs-csökkentő tározók üzemeltetésével a létesítmények alatti lakott területeket és termőföldeket sújtó vízkárok megelőzhetők, csökkenthetők, így nő a lakosság árvízi biztonsága és olyan komplex fejlesztések valósíthatók meg, melyek elősegítik a gazdaság-, az idegenforgalom és a turizmus fellendülését, valamint az érintett települések további fejlődését.

A Sorok-Perint bal partján Szombathely város északi részén az 1965-ös árvíz után létesült védtöltés. A védvonalon azóta jelentősebb beavatkozást nem terveztek, kisebb szakaszokon a magasparton és földutakon kisebb feltöltések történtek. A védtöltés állapot felvételi tervét 2000. évben készítette el az Önkormányzat. Az állapotfelmérés alapján megállapítható, hogy a töltés elfogadható állapotú, a töltésen járművek nem közlekednek, gyalogos és kerékpáros közlekedés van rajta. Kisebb taposási és minimális süllyedési károk tapasztalhatók, mértékük csekély, beavatkozást ezek nem igényelnek. Egy helyen, a Perint jobb partján, a Református templom melletti útszakaszon a partoldal megcsúszott, így itt meder-rekonstrukció szükséges. A védvonalon több helyen csatlakozik a Sorok-Perint patakba belterületi csapadékvizeket szállító árok zsilipeken keresztül, valamint zárt csapadékcsatornák egy része zsilippel, csappantyúval ellátott, többségük elzárási lehetőség nélkül. A felhagyott rohonci vasúti töltéstől északi irányba lévő bal parti védvonalon található 5 db egy aknás csőzsilip csavarorsós felhúzó szerkezettel, állapotuk jó. A csőzsilipek további fenntartásáról gondoskodni kell.

A Sorok-Perint partján, a hullámtéren belül jelentős zöldfelület szabadult fel, felmérések alapján megállapítható, hogy a töltés elfogadható állapotú, azon jelentős zöldfelületi és közjóléti fejlesztés valósulhat meg a jövőben.

2.1.8 Közlekedés

A település közlekedés-földrajzi helyzetét a természetföldrajzi viszonyok határozzák meg. A település közlekedési életében elsősorban a közúti közlekedésnek van jelentős szerepe, de a vasúti közlekedés is szerepet játszik. Az ókori Szombathely (Savaria) területét már a római korban is fontos utak kapcsolták a birodalom többi pontjához.

A megyeszékhelyt ma is több fontos országos közút érinti. A 86 sz.; 87 sz.; 89 sz. másodrendű főutak a település fő közlekedési kapcsolatai az országos törzshálózattal. A 86 sz. főútvonal E65 jelzéssel európai közlekedési hálózat részét képezi.

Az országos főutak mellett az alábbi országos mellékutak érintik, illetve szelik át a várost:

- A 8901 számú Szombathely - Bucsú összekötő út belterületi szakasza a Dolgozók u. -Rohonci u. -Petőfi S. u.- 11-es Huszár út, mely a 87-es számú főúthoz kapcsolódik.
- A 8721 számú Szombathely - Lukácsháza összekötő út belterületi szakasza a Szent Imre herceg u. – Muskátli u.
- A 8707 számú Körmend - Ják - Szombathely összekötő út belterületi szakasza Külső Pozsonyi u.
- A 8443 számú Ikervár - Szombathely összekötő út belterületi szakasza a Vépi u.
- A 8713 számú Szombathely - Pornóapáti összekötő út belterületi szakasza a Nárai külső u.
- Az állami úthálózat része még a 87315 számú Szombathely állomáshoz vezető út, a Zanati u.

2016-ban forgalomba helyezték az M86-os autót Szombathely-Csorna közötti szakaszát, ezzel a város gyorsforgalmi útkapcsolatot kapott északra Pozsony és Győrön át Budapest felé.

A gyorsforgalmi úthálózat Szombathely környezetében a következő módon érhető el: Kőszeg/Bécs felé a 87.sz. főúton az osztrák B61 és B50 sz. főutakon haladva 35 km-re érhető el az S31 gyorsforgalmi út. Az S31 és S4 gyorsforgalmi út az A2 és A3 autópályákhoz csatlakozik, ezen érhető el Semmering, Bécsújhely, Bécs, Graz. Ezen az útvonalon tervezett az M87 autópálya kiépítése.

Kőszeg után az osztrák B55 és B50 sz. főutakon haladva mintegy 77 km-re az A2 autópálya érhető el, Bécs felé. A 89 sz. főutakon haladva az osztrák B63 főúton Felsőőr irányába is elérhető az A2 autópálya elsősorban Graz, Olaszország felé. A 86.sz. főúton, illetve Csornától a 85 sz. főúton tovább haladva Győrnél az M1 autópálya érhető el. Váttól leágazva a 88 sz. főúton Sárvár felé haladhatunk. A főút déli szakaszáról a tervezett M8, Körmend és Szentgotthárd, valamint Zalaegerszeg, távolabbi célként Zágráb érhető el.

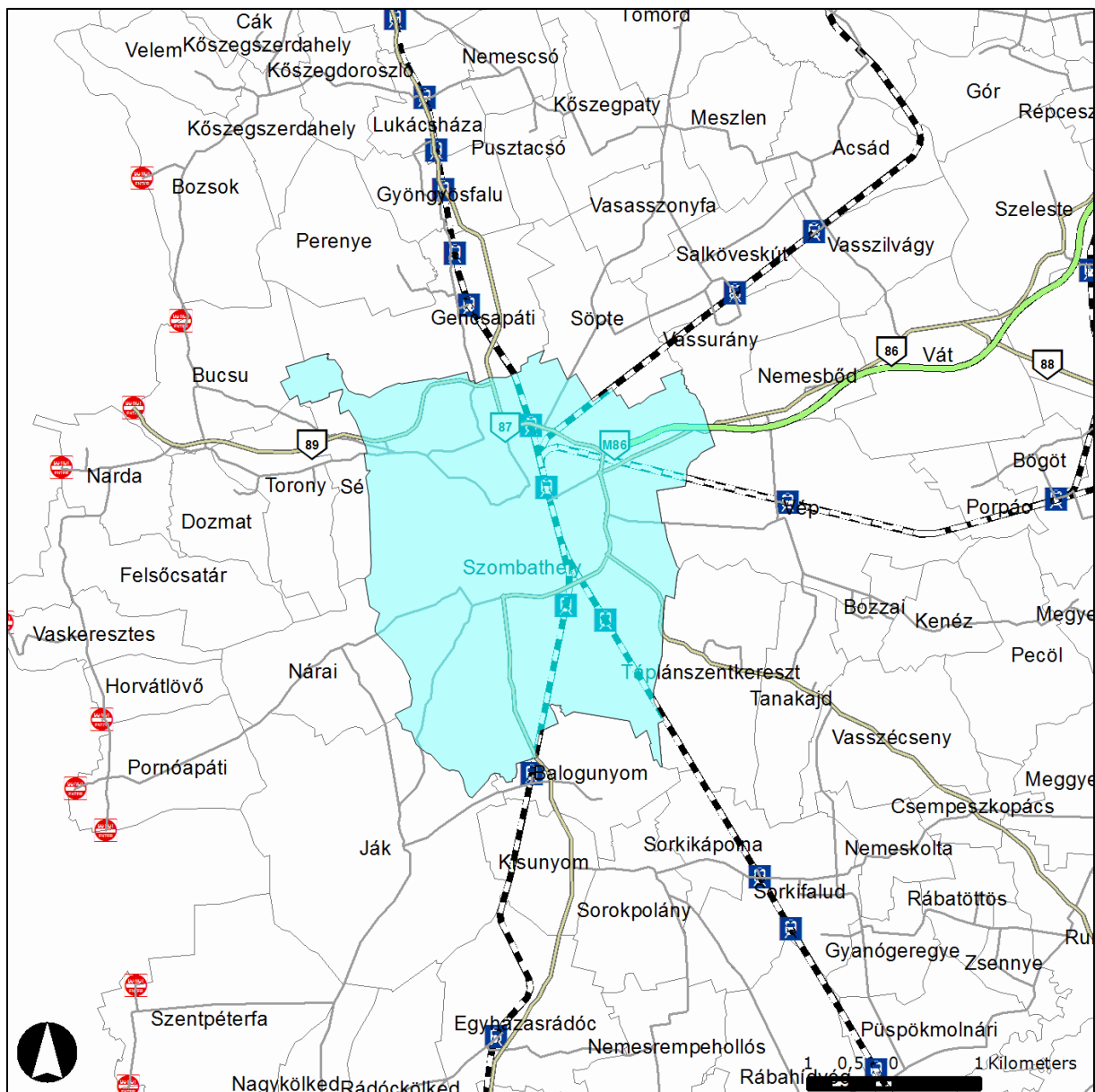
Nagyobb forgalmi szerepű gyűrű és haránt irányú utak, a 86-os számú Rédics - Szombathely - Mosonmagyaróvár másodrendű főút, 87-es számú Kám - Szombathely - Kőszeg másodrendű főút és 89-es számú Szombathely - Bucsú másodrendű főút felhagyott városi átkelési szakaszai a következők:

- Bartók Béla krt.
- Szt. Flórián krt.
- Brenner Tóbiás krt.
- Szt. Gellért utca

Nagyobb forgalmi szerepű sugárirányú utak az alábbiak:

- 11-es Huszár út
- Rohonci út
- Dolgozók útja
- Szent Imre herceg útja
- Paragvári út
- Zanati út
- Szt. Márton utca
- Hunyadi út
- Rumi út
- Csaba utca

A település közlekedési hálózatát szemlélteti a **2. térkép**.



2. térkép: Szombathely város közlekedési hálózata (forrás: TeiR)

Az elvégzett városi útfelújítások, körforgalom kialakítások, forgalomszervezési változtatások csupán egy-egy közlekedési csomópont vagy útszakasz forgalmát teszik folyamatosabbá és biztonságosabbá, ugyanakkor a megnövekedett belvárosi, illetve átmenő forgalomból fakadó gondokat nem tudták orvosolni. Jelenleg a város több olyan torlódási ponttal rendelkezik, ahol a körforgalom ellenére is rendszeresen a csúcsidőszakokban való torlódások. Ilyen pld. a Körmendi-út mentén a Szent Flórián körúti és egyes időszakokban a Szent Gellért körúti körforgalom, a Kiskar-utcai kereszteződés vagy éppen a Metro melletti körforgalom. Kifejezetten az agglomerációs nyomás miatt okoz jelentős feltorlódást az egykori Határőr laktanya, ma Rendőrség melletti körforgalom. De a város teljes úthálózata jelentős terhelés alatt áll, kiemelten az utóbbi 8-10 év változásai következtében. A fő kihívást az infrastruktúrára ugyanis a gépjárműállomány számának növekedése jelenti, annak közvetlen és közvetett hatásaival együtt. Az alábbi táblázat jól mutatja, hogy a településen elsősorban

a gázolajüzemű gépkocsik száma emelkedett meg drasztikusan, míg 2000-ben 2490 db, 2020-ban 10381 db gázolajüzemű személygépkocsi volt a városban.

15. táblázata: Gépkocsik számának alakulása a településen (forrás: KSH)

Típus	2000. év (db)	2010. év (db)	2020. év (db)
Áruszállító tehergépkocsik	3286	3728	3721
Benzinüzemű személygépkocsik	21198	21791	22939
Benzinüzemű tehergépkocsik	760	307	139
Egyéb üzemű személygépkocsik	50	41	491
Egyéb üzemű tehergépkocsik	4	1	10
Gázolajüzemű személygépkocsik	2490	5400	10381
Gázolajüzemű tehergépkocsik	2671	3082	3652
Személygépkocsik (üzemeltető lakóhelye szerint)	23738	27232	33811
Tehergépkocsik (különleges célú gépkocsival együtt)	3531	3390	3801
Teherszállító gépjárművek (különleges célú gépkocsival együtt)	3631	3659	4003

Összességében legalább 38 000 autó/nap terheléssel lehet számolni a városban – nem számolva a térség, mintegy további 40 000 lakosának a napi, heti hivatali ügyintézésével és a helyi gazdaság bevonzott járműállományával.

Mivel a város szerkezete a belterületét érintően rendkívül kompakt, sűrű, így ennek terhelése jelentős a város infrastruktúrájára – és környezetére is.

A város úthálózatán belül speciális témát jelentenek a külterületi földutak. SZMJV Önkormányzata összesen 158,5 km hosszúságban kapott tulajdonba külterületi utat és árkokat. Az átvett útszakaszokkal jelentősen megnőtt Szombathely város önkormányzatának közútkezelői feladata.

Közösségi közlekedés

A közösségi közlekedés a városi infrastruktúra szerves része, segít a zsúfoltságot elkerülni a közlekedési területeken, környezetvédelmi szempontból is előnyösebb az egyéni közlekedésnél, valamint azok mobilitását is lehetővé teszi, akiknek más közlekedési alternatíva nem áll rendelkezésükre.

Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza 31,3 km, önkormányzati kiépített út és köztér hossza pedig 228,4 km volt 2020-ban. A gyalogos közlekedésre 292,6 km hosszú járdahálózat áll rendelkezésre. A kiépítetlen utak és közterek hossza 163,6 km. Az önkormányzati kiépített járda hossza 2017-ben pedig 292,6 km.

Autóbusz

A helyi autóbuszszal végzett menetrend szerinti személyszállítás ellátást a Blaguss Agora Hungary Zrt. végzi. Az Önkormányzat elkötelezett a környezettudatos közlekedés mellett, melyben célként a

tömegközlekedés nagyobb arányú használatát és a gépjárműpark park fokozatos cseréjét valósítja meg. Ennek eszközei a menetrendek felülvizsgálata, valamint közlekedési applikációk kidolgozása.

Az autóbuszra épülő tömegközlekedési hálózat lényegében a város teljes területét lefedi. A létesített megállóhelyek száma 292. Ebből használt 278, nem használt 14. 225 db önkormányzati úton található, 188 db út mentén került kialakításra, 265 db a város belterületén helyezkedik el, 74 db megállóhely rendelkezik utasváróval és 56 esetben nincs az út és az utasváró között szintkülönbség. Az autóbusz főpályaudvar túlzottan a belvárosi fekvése, illetve a vasútállomástól való távolsága miatt városszerkezeti és közlekedésszervezési szempontból sincs megfelelő helyen. Ennek áthelyezése évek óta tervezett, egy, a közlekedésszervezés szempontjából ma optimálisnak tervezett, intermodális központ létrehozásával, a vasútállomás mellett történő kiépítéssel.

A GYSEV Zrt., Északnyugat-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. és Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata között háromoldalú Együttműködési Megállapodás megkötésével az utazóközönség számára lehetőség nyílt kombinált bérlettel történő vasúti, helyközi és helyi menetrend szerinti járatok igénybevételére. A közlekedési társaságok közös szándéka a nyugat-dunántúli régió közösségi közlekedésének javítása, a térség mobilitási igényeiben rejlő tartalékok kiaknázása, a közlekedési igények versenyképes kiszolgálása, a nagyobb települések és kapcsolódó agglomerációs területek keresleti elvárásainak kooperatív teljesítése, a kölcsönös előnyök kiaknázása.

Vasút

Szombathely már a 19. század végére fontos vasúti csomóponttá vált. 1865-ben kiépült a Bécsújhely-Sopron- Szombathely - Nagykanizsa - vasútvonal, a Győr - Kis - Czell (Celldömölk) - Szombathely vonalat 1871-ben adták át, 1872-ben elkészült a Graz felé vezető Szombathely (- Szentgotthárd) - Gyanafalva vonal is, valamint a Kis-Czell - Veszprém - Székesfehérvár vonal. További vonalak megnyitását követően, a XX. század elején már kilenc irányba közlekedtek szerelvények a szombathelyi vasútállomásról. Szombathely jelenleg Sopron, Kőszeg, Körmend, Porpác, Celldömölk, Vasvár irányából közelíthető meg vasúton. Közvetlen összeköttetésben áll a jelentősebb hazai városokkal, vagyis Budapesttel, Győrrel, Péccsel, illetve külföldi irányokban Szentgotthárdon keresztül Graz-cal, és Sopronon keresztül Béccsel, illetve Bécsújhellyel. A város vasúti csomóponttá válása hatalmas lendületet adott a gazdaság, az ipar és ezáltal az egész város fejlődésének.

A belváros közeli főállomás jelentős szerepet tölthet be a jövőben a város agglomerációs közlekedése javításában, esetleg a város észak-déli irányú helyi közlekedésében is.

Kerékpár

Szombathelynek viszonylag kiterjedt kerékpárút-hálózata van, amely a város környékén több útvonalhoz is csatlakozik. A kerékpárutak összekötik az egyes városrészeket, és idegenforgalmi nevezetességeket. A kerékpárutak közöttől elválasztva önálló nyomvonalon és a gyalogos forgalommal közös járdákon épültek ki. Legszebb a Gyöngyös partját követő útvonal. A város környékén több kerékpáros útvonalhoz csatlakoznak, így Bucsú felé az Írott-kő Naturpark és a Vashegy Kerékpárutakhoz. Déli irányba Vasszécseny Csemepeszkopács és Rum felé épült ki az útvonal. A fenti útvonalakon elérhető Sé, Ják, a Pinka-völgy, az Őrség, Kőszeg, a Fertő tó, a Rába. A településen nagy hagyománya van a kerékpározásnak.

A Központi Statisztikai Hivatal (www.ksh.hu) 2020. évi statisztikai adatai alapján az önkormányzati kerékpárút, közösgyalog- és kerékpárút hossza 31,3 km. A kerékpáros közlekedés legbiztonságosabb formáját a kizárólag kerékpár közlekedésre épített úthálózat jelenti. A mai városi közlekedésben is egyre jobban elterjedő kerékpárt munkába járáshoz vagy egyéb céllal való közlekedésre növekvő számban veszik igénybe és nemcsak a városon belül, hanem a környező településekről történő ingázáshoz is. A megnövekedett gépjárműforgalom mellett a közlekedésbiztonsági szempont egyre sürgetőbbé teszi a kerékpárút fejlesztéseket, de a térség lakosságának igényei is a településközi útvonalak kiépítése.

Egy fejlesztésnek köszönhetően Szombathely, Sé határától egészen Táplánszentkereszt határáig átkerékpározhatóvá vált, ami egyrészt nagyban segíti az agglomerációból kerékpárral történő munkába járást, illetve kiépülésével Szombathelyre akár az osztrák határtól közvetlenül is el lehet jutni kerékpárral. Az egyedülálló nyugat-kelet irányú kerékpárút folyosó nagyban hozzájárul Szombathely kerékpár-turisztikai vonzerejének növeléséhez, valamint a turisztikai lehetőségek jobb kihasználáshoz.

2.1.9 Energia-, anyagfelhasználás

Gázellátás

Szombathely város gázellátását a MOL Kőszeg – Szombathely – Karakószörcsök nyomvonalú szállító vezetéke biztosítja délkelet felől, Jánosháza irányából. Az ellátás-biztonságot növelendő fontos fejlesztés lenne, hogy kiépüljön egy további betáplálási ág is Győr-Baumgartner felől – ez a vezeték Répcelakig már készen van. A város ellátásának gerincét a nagy-középnymású körvezetékek adják. Egy nagyobb és kisebb körvezeték került kialakításra. A kisebb kör a városi körút, míg a nagyobb a külsőbb városrészek irányában épült ki a Séi körforgalom- Olad Plató- Szent Gellért utca térségében, illetve az ipari területeket feltárva. A vezetékes gázellátás mennyiségileg kielégítő, a mai igényeket fedezi, minőségével szemben vannak néha kifogások, elsősorban a fűtőértéket tekintve. Ma a város egész területe lefedett gázvezeték hálózattal. A városon belüli fogyasztók kiszolgálására építésük szerint két fajta rendszer szolgál. A korábbi városi gázzal ellátott – jellemzően belvárosi és ahhoz közeli pld: Gyöngyösszőlősi területeken kisnyomású hálózat, míg az újabb építésű részekben közepnyomású hálózat szolgál. A kisnyomású hálózat jelentős része még mindig acélvezetékekkel van kialakítva, amelynek cseréjét ütemesen – anyagiak függvényében – a belvárosi útfelújításokkal és közmű rekonstrukciókkal összhangban végzik.

Az összes gázcsőhálózat hossza 381,3 km. A település gázfogyasztásával összefüggő adatokat a 16. táblázat mutatja be.

16. táblázat: a település gázellátásának adatai (forrás: KSH)

Év	Összes gázfogyasztók száma (db)	Háztartási gázfogyasztók száma (db)	Háztartásoknak értékesített gázmennyiség (ezer m ³)	Szolgáltatott vezetékes gáz összesen (ezer m ³)
2000	32398	29786	22175	93457
2016	31387	29156	23999	68041
2020	32138	29713	24828	64141

A település földgázellátása jónak és biztonságosnak, alkalmazása környezetvédelmi szempontból kedvezőnek minősíthető. A háztartási gázfogyasztás 38,7%-a volt az összes gáz felhasználásnak 2020-ban. A táblázat jól mutatja, hogy a gázellátás, a bekapcsolt lakások aránya megfelelő, így a fűtésből származó levegőszennyezés - a hagyományos fűtési megoldásokkal szemben - alacsonyabb mértékű a településen. A háztartásoknak szolgáltatott vezetékes gáz mennyiségének változását a 7. diagram, a településen szolgáltatott összes vezetékes gáz mennyiségének változását pedig a 8. diagram szemlélteti. A szolgáltatott összes vezetékes gáz mennyisége 2010-től folyamatosan csökkent, ezzel szemben a háztartások fogyasztása nőtt.

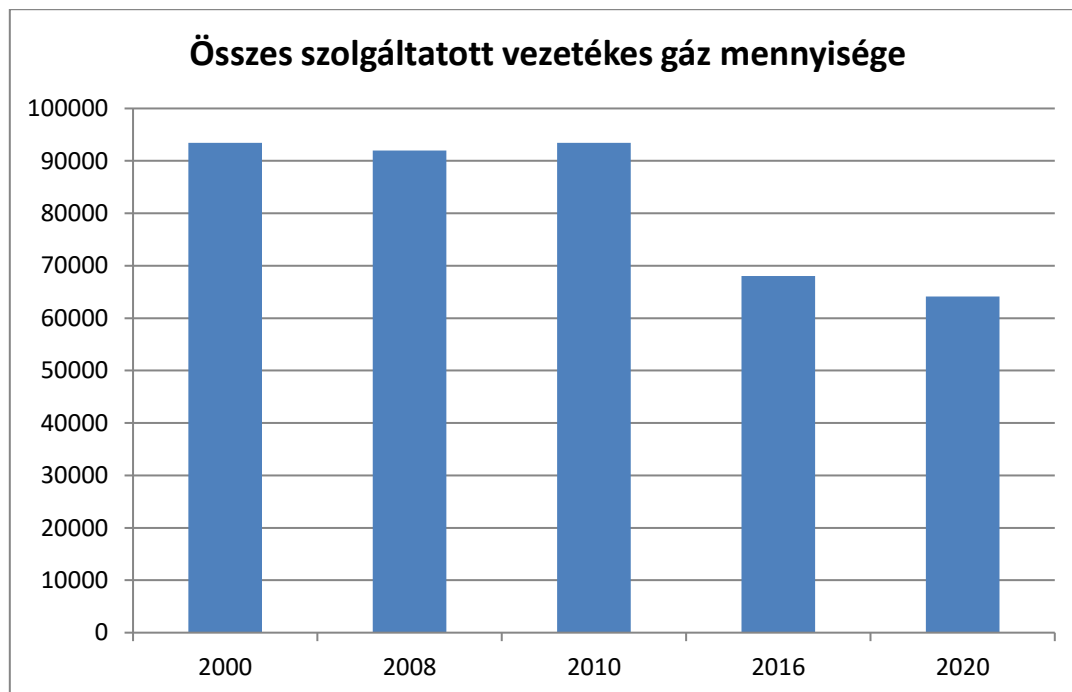


7. diagram: a háztartások részére szolgáltatott gáz mennyiségének (em³/év) alakulása (forrás: KSH)

A földgáz **kéntartalma** a szén, olaj tüzelőanyagéhoz viszonyítva elhanyagolható. A fogyasztói hálózatba kapcsolt földgázhoz 5 mg/m³ kéntartalomig szagosító anyagot adnak, amellyel együtt a földgáz kéntartalma 150-200 mg/m³-t érhet el maximálisan. Átlagos 175 mg/m³ értékkel számolva 2020-ban a településen a gáz felhasználásból megközelítőleg **11 224 kg** kén kibocsátás származott. A SO₂ élőlények

szervezetére káros hatással van. Az állatoknál és az embereknél légzési nehézséggel járó mérgezési tüneteket okoz, a nyálkahártya gyulladásos megbetegedésének egyik okozója. Állatoknál szarvasmarha-elhullást okozhat légúti elváltozások miatt és halpusztulást a vizek elsavanyodása következtében. Az embereknél gyakran fellép melléküreg gyulladás, bronchitisz és tüdőátagulás. Savas esők hatására a talaj pH értéke 3,0 vagy még kevesebb lehet. A savanyú csapadék csökkenti az élővizek pH értékét is. A kén oxidjai és a másodlagos reakciókban képződött származékaik a kibocsátás helyétől 100 km távolságban is károsíthatják a növényzetet, szennyezhetik a talajt és a vízkészleteket. A növényzet különösen érzékeny SO_2 -ra. A levelekre lecsapódó nedvesség oldja a levegő SO_2 tartalmát, amely a klorofil megbontása útján gátolja a növényzet CO_2 -asszimilációját. SO_2 jelenléte az épületek tartóssága szempontjából is káros, mert az esővel, hóval odakerülő kénessav reakcióba lép az építőipari kötőanyagokkal (pl. CaCO_3 -al).

2020-ban a településen elégetett földgáz **széndioxid** tömege szobahőmérsékleten **125 908 tonna** volt ($1,963 \text{ kg/m}^3$).



8. diagram: Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyiségének ($\text{em}^3/\text{év}$) alakulása (forrás: KSH)

Villamosenergia ellátás

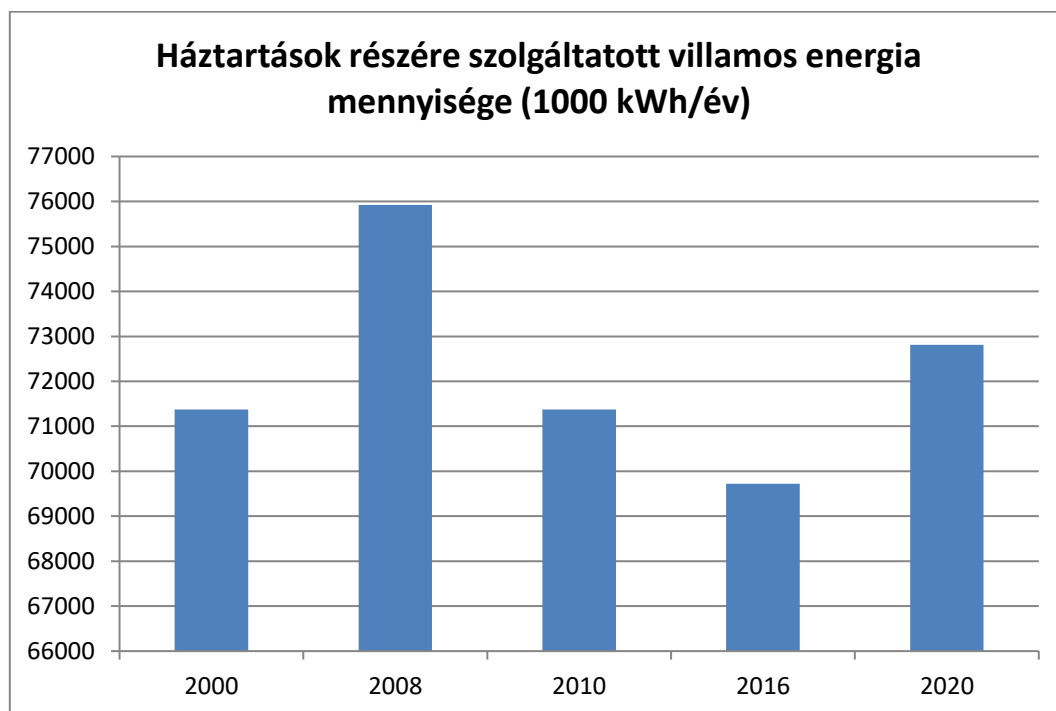
Szombathely villamosenergia ellátása megfelelően biztosított. A kiefeszültségű villamosenergia elosztó hálózat hossza 501,4 km. A 400 kV-os alaphálózati fejlesztések és a város vépi határánál a 400/120 kV-os alállomás kiépítése biztosította a város villamos energia ellátásának stabilitását, egyben a megújulókból termelt energia hálózatra való rákötési lehetőségei javulását is. A térségi 120 kV-os nagyfeszültségű, és a 20 kV-os vidéki és 10 kV-os, jellemzően városi középvezetékű hálózatok leterheltek, szabad kapacitásuk csekély, felújításra szorulnának. A kiefeszültségű transzformátorok a 20, 10 és a főleg ipari parkokban kiépített 6 kV-os feszültség szintre kapcsolódnak, ezek stabil rendszerműködtetését a lehető legkisebb ellátási körök kialakítása tudja megnyugtatóan elősegíteni. A 0,4 kV-os feszültség szinten betáplálás általában nincs, kivéve az egyre jobban terjedő, néhány 100

W teljesítményű háztartási mikro erőműveket (szélturbinák, fotovoltaiikus energiatermelő berendezések, stb.). A 20 kV-os hálózat fejlesztési kötelezettsége a privatizációs kötelezettségek miatt az E-ON Zrt. kötelezettsége. A település elektromos ellátottságát jellemző adatok a 17. táblázatban találhatók.

17. táblázat: elektromos energia-ellátottság (forrás: KSH)

Év	Szolgáltatott összes villamos energia mennyisége (1000 Kwh)	Háztartási áramfogyasztók száma (db)	Háztartások részére szolgáltatott villamos energia (1000 Kwh)
2000	334700	40063	71376
2016	439207	40687	69721
2020	471318	41915	72810

A háztartások és az egyéb szektor (ipar, szolgáltatók, stb.) áramfogyasztása 2016-tól növekvő képet mutat (9. diagram).



9. diagram: A háztartások részére szolgáltatott villamos energia mennyiségének alakulása (forrás: KSH)

Távhőszolgáltatás

A melegvízhálózatba 8590 lakás, a távfűtésbe 11 417 lakás volt becsatlakoztatva 2020-ban. A szolgáltatott melegvíz mennyisége a lakosság részére 236 (em³) volt. A távhőellátásra felhasznált hőmennyiség a lakosság részére 246 803 (GJ) tett ki (KSH 2020. év).

Szombathelyen a távhőszolgáltatás általános állapota kedvezőbb képet mutat, mint az országos átlag. A távhőszolgáltatás Szombathelyen az 1960-as években, az akkor jellemző, iparosított technológiával történő tömeges lakásépítési programmal együtt alakult ki. A rendszerváltást követően Szombathely MJV. 1992. decemberében alapította meg a Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft-t (továbbiakban: SZOMTÁV), amely azóta is végzi ezt a szolgáltatást. A távhővezeték hossza mintegy 20 km, a hő központok, hő átadó állomások száma 370 db. A szombathelyi távhőszolgáltatásban már a hetvenes évek közepén áttértek a széntüzelésről a földgázra. A SZOMTÁV máig többségében földgáz bázison állítja elő a kiadott hőt, de 2003 óta egyre nagyobb mértékben alkalmazza a megújuló energiaforrásokat is. Szombathely esetében ez főként faapríték alapú biomasszát, kisebb részben napkollektorokból előállított hőt jelent.

Megújuló energia

A város 2003-ban, országosan is az elsők között, a Mikes Kelemen utcában építette meg a faapríték alapú biomassza fűtőművét, amely a teljes beépített 91 MW kapacitáson belül 7,5 MW névleges teljesítményű. A teljes termelési kapacitásból mindössze 9 %-ot kitevő biomassza kazánnal képesek az éves értékesített energiának akár 15 %-át is előállítani, amikor kedvező a faapríték ára a földgázhoz képest. Évente mintegy 25 000 - 64 500 GJ hőt állítanak elő megújulókból.

Szombathely MJV jelentős számban valósított meg a tulajdonában álló –elsősorban középületeken– épületenergetikai fejlesztéseket. A megvalósult fejlesztéseket Szombathely MJV Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv (SECAP) ismerteti részletesen.

A lakóépületek jelentős mértékben újulnak meg energetikailag. Mára mindennapossá vált a főként a belváros és környező, sűrű beépítettségű városrészekben a lakóépületek homlokzati szigetelése, nyílászáró cseréje, és helyenként a fűtőkorszerűsítése. Kiemelkedő fejlesztéseket jelentett a panel program keretében a magas, aztán a középmagas, házgyári technológiákkal épült „panel” tömbök felújítása.

A Szombathelyi Járásban 2020-ig összesen 6 485 kW névleges teljesítményű, Háztartási Méretű Kiserőművi Engedélyes (HMKE) rendszer került telepítésre, ami 50 kVA teljesítmény alatt, kisfeszültségen létesített napelemes rendszereket jelent. Mivel részletes, település szintű adatok nem állnak rendelkezésre, ennek 90 %-ával számolunk, mint Szombathelyen létesített rendszerrel, ami 5 836,5 kW. Ezen belül a lakossági telepítés 3 693 kW, aminek 90 %-a, azaz 3323.7 kW került Szombathelyen, jellemzően tetőkre felhelyezésre. A fentiekén túl több, nem engedély köteles, KKV és nagyvállalati, továbbá önkormányzati fejlesztés valósult meg.

Szombathely MJV közvilágításának a korszerűsítése LED lámpatestek 2018-2019 során megvalósult, ami jelentős energia-megtakarítást és CO₂ kibocsátás csökkentést jelentett a város számára. Leszerelésre került 9521 db, 62 – 280 W-os lámpatest és izzó. Újonnan került beszerelésre 9516 LED, 20-55 W közötti teljesítményű lámpa. A fejlesztés eredményeként kb. 52%-os megtakarítás jelentkezett a közvilágításból származó éves energiafogyasztásban, és a CO₂ kibocsátásban is.

Megvalósult önkormányzati napelemes rendszerek:

- AGORA MSH és Irodaház 49,9 kVA
- Neumann János Általános Iskola 40,0 kVA
- Hétszínvirág Óvoda 7,0 kVA

- Margaréta Óvoda 26,0 kVA
- Napsugár Óvoda 10,0 kVA
- Micimackó Óvoda 10,0 kVA
- Váci M. u. rendelők 12,0 kVA
- Jáki úti rendelők 15,0 kVA
- Vas Megyei SZC Oladi Technikum 40,0 kVA (nem TOP pályázatból)
- Maros Óvoda 30,0 kVA
- Pipitér Óvoda 30,0 kVA
- Vas Megyei SZC Oladi Technikum 40,0 kVA

Szombathely MJV területe alatt a geotermikus energia felhasználásának a feltételei jelen ismereteink szerint nincsenek meg, ugyanakkor a földhő lokális felhasználása nem került még részletesen megvizsgálásra. Szombathely mellett fekszik Magyarország 2. legjobb adottságú szélcsatornája. Az itt megtermelhető zöldáram és az általa előállítható hidrogén is lehet egy a jövőben vizsgálható alternatív és városi szinten is tiszta energiaforrás, hogy a teljes távhő karbonmentesen tudjon működni.

- Használt sütőolaj összegyűjtése

A szombathelyi önkormányzat 2021 márciusában csatlakozott a Cseppetsem! programhoz, ekkor a város 18 óvodájában helyeztek el a lakosság körében keletkező használt sütőolaj gyűjtésére szolgáló edényzetet. 2022. évben a Szomhull Nonprofit Kft. egy külsős cég segítségével tovább fejlesztette a gyűjtőponthálózatot: átadták az első közterületi gyűjtőedényt is, amelyet további nyolc követett a város különböző pontján. A 800 literes zárható, felső bedobónyílással és kármentővel ellátott OilPlan800 gyűjtőedényt olyan érzékelővel látták el, ami a begyűjtő cég felé továbbítja a telítettségi szintet, így a cserejárat akkor érkezik, amikor szükséges. A város által megjelölt Szombathelyért Közalapítvány anyagi támogatást is kap minden összegyűlt kilogrammnyi anyag után a Cseppetsem programtól, ami évente akár milliós nagyságrendű is lehet, ha sikeres a program. A környezetvédelmi haszon mellett így a helyi közösségek is gyarapodhatnak. A tapasztalatok szerint a hálózatos, könnyen elérhető rendszer szelektív gyűjtésre ösztönzi azokat is, akik korábban nem fordítottak figyelmet a sütőolaj és sütőzsiradék megfelelő „utókezelésére”. A begyűjtött sütőolajat Magyarországon dolgozzák fel, így a program a hazai körforgásos gazdaságot segíti.

- Újrahasznosítási Központ:

A SZOVA Nonprofit Zrt. Újrahasználati Központja 2023. január 2-án nyitotta meg kapuit, ahol lehetőség van a tárgyak (sporteszközök, konyhai eszközök, könyvek, gyerekjátékok, lakásdekorációk, feleslegessé vált, de még biztonságosan használható eszközök, lakberendezési tárgyak, bútorok – kivéve elektronikai eszközök) térítésmentes leadására. Ezzel a körforgásos, újrahasznosításon alapuló hulladékkezelés fejleszthető, aminek lényege, hogy minél kevesebb legyen a szeméttelre jutó hulladék.

2.1.10 Hulladékgazdálkodás

Települési hulladék

A hulladék begyűjtését, kezelését, lerakását végző közszolgáltató szervezet a SZOMHULL Nonprofit Kft. Alvállalkozóként a tényleges munkát a SZOVA Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Nonprofit Zrt. végzi. A Kft. a hulladékok begyűjtését, szállítását, hulladékudvar és települési szilárd hulladéklerakó üzemeltetését, továbbá a lomhulladékok előre megadott időpontban történő házhoz menő gyűjtését koordinálja. Ezen kívül az átvett zöldhulladékok komposztálását is végzi, melynek során képződött komposztot az általa üzemeltetett lerakón takaróföldként hasznosítja.

A vegyesen gyűjtött hulladékokat a SZOMHULL Kft. a lakosságtól és ipari partnerektől közvetlenül szállítja el, s azt a településen található, általa üzemeltetett kommunális szilárd hulladéklerakóba (9700 Szombathely, Erdei iskola u.) viszi ártalmatlanításra. A hulladéklerakó üzemeltetője a SZOVA Nonprofit Zrt. A hulladékkezelő telephelyén egy GORE-TEX komposztáló technológia alkalmazásával működő komposztáló művet létesítettek. A létesítmény évente 3 ezer tonna komposzt előállítására alkalmas. A komposztáló mű célja a zöldhulladék újrahasznosítása, a lerakón elhelyezhető biológiailag lebomló hulladékok törvény által előírt mennyiségi csökkentésének elérésére. A hulladéklerakón telepenkiépítésre került egy biogáz hasznosító rendszer, mely elektromos áramot állít elő.

A hulladékgyűjtő edényben nem helyezhető el inert hulladék (pl. építési, bontási törmelék, föld, sár, salak) veszélyes hulladék (pl.: festék, gyógyszer, vegyszer, állati tetem) gépjármű alkatrész, trágya, hó, fertőző, vagy robbanásveszélyes anyag, tűzveszélyes hulladék (pl.: forró salak). Illetve olyan hulladék, amely veszélyezteti a szállítással foglalkozó dolgozók testi épségét, vagy begyűjtése során a gépkocsi műszaki berendezésében rongálódást idézhet elő, és ártalmatlanítása során veszélyezteti a környezetet.

A rendszeres hulladék elszállításba bevont lakások aránya 100 %. Hulladékelszállítás a településről hétfőtől péntekig történik. A lakosság gyűjtő-edényzeteként 50, 60, 110, 120, 240, 660, 770 és 1.100 l-s hulladékgyűjtő edények szolgálnak.

A településen 2014-ben 30.516,43 tonna, 2021-ben pedig 26.221,3 tonna települési hulladék keletkezett. A lakosságszám, a keletkező hulladék mennyisége és aránya alapján megadható a hulladéktermelési lakos-egyenérték mutató, amely a területen 2014-ben 393 kg/lakos, 2021-ben 346 kg/lakos körül alakult. Lomtalanítást évente egy alkalommal végeznek a településen házhoz menő/közterületi rendszerben.

Szombathelyen az elmúlt években keletkezett és begyűjtött települési hulladék mennyiségi adatait az 18. táblázat tartalmazza.

18. táblázat: Keletkezett települési hulladék mennyiségek (tonna/év;forrás: SZOMHULL Nonprofit Kft.)

Hulladék típusa	2014. év t/év	2016. év t/év	2018. év t/év	2020. év t/év	2021.év t/év
Települési hulladék	30.516,43	32.367,56	26.831,575	26.155,88	26.221,3

Szombathelyen a 2021. évben keletkezett hulladékok mennyiségi adatait hulladék azonosító kódok szerint az **1. melléklet** tartalmazza (forrás: Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály).

Nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz

Nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvizet elhelyezni csak hatóságilag engedélyezett, erre a célra kialakított fogadó műtárgyon lehet. A településen keletkező szennyvíziszap kezelését a Vasvíz Zrt. végzi.

A kezelés technológiája: Rothasztás (biogáz termelés), majd víztelenítés. Elszállítás után termőföldön történő kihelyezés ill. komposztálás.

19. táblázat: Keletkezett szennyvíziszap mennyiségek (tonna/év; forrás: Vasvíz Zrt.)

Megnevezés	2014. év	2016. év	2018. év	2020. év	2021.év
Szennyvíziszap	7881 t	7845 t	8431 t	7318 t	7537 t

Csomagolási hulladék

Csomagolás alatt érthető a termék, áru befogadása, megóvása, kezelése, szállítása, értékesítése érdekében felhasznált csomagolóanyag. Csomagolási anyagfélések: műanyag, papír, karton, fém, fa, textil, üveg, kompozitok.

Szombathelyen a csomagolási hulladékok begyűjtése három módon történik:

- szelektív hulladékgyűjtő szigetek
- házhoz menő begyűjtés során
- hulladékgyűjtő udvarban

Szombathelyen 2013. évben 79 db hulladékgyűjtő szigetre vihette a lakosság az elkülönítetten gyűjtött csomagolási (papír, fehér- és színes üveg, műanyag) hulladékait, azonban 2018. évre ebből 30-at ideiglenesen megszüntettek, 2021-ben összesen 53 db sziget működött. A szelektív hulladékgyűjtő szigetek helyszíneit a **2. melléklet** tartalmazza. A szelektív konténereket ez esetben felszámolták, a szelektív hulladékgyűjtő szigetek a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés váltotta fel. Ez alól kivételt képeznek a sűrűn lakott tömblakásos településrészek. A hulladékgyűjtő szigetek felszámolásának elsődleges oka a nagy számban előforduló illegális hulladéklerakás volt, ugyanis számos esetben a szigetek mellé oda nem illő, esetleg veszélyes anyagot is tartalmazó hulladékok is lerakásra kerültek.

A gyűjtőszigetek kívül a településen hulladékudvar működik a lakosság rendelkezésére, ahol az elkülönítetten gyűjtött hulladékokat díjmentesen helyezhetik el.

A SZOVA Nonprofit Zrt. 2012. évben kezdte el Szombathely területén a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtést. Ennek keretében a családi házas területeken sárga zsákokban történik a fém, papír, társított italos doboz és műanyag frakció gyűjtése, míg az üveg számára a város területén elhelyezett hulladékgyűjtő szigetek szolgálnak. A sárga zsákokat havonta egy alkalommal gyűjtik össze.

Társasházaknál lehetőség van az edényzetes szelektív gyűjtésre is, külön igény alapján 120, 240, 770 vagy 1.100 literes edények szolgálnak a szelektív hulladékok vegyes gyűjtésére, ugyanazon frakciók helyezhetők el, mint a sárga zsákba, itt az ürítés heti gyakorisággal valósul meg.

A 2021.években a településről szelektíven begyűjtött (házhoz menő rendszerben, és a szelektív hulladékgyűjtő szigetekben) csomagolási hulladék mennyiségeket az alábbi táblázat tartalmazza.

20. táblázat: Szelektíven begyűjtött hulladék mennyiségek (2021. év; forrás: SZOMHULL Nonprofit Kft)

EWC	Megnevezés	Mennyiség (kg)
15 01 06	Csomagolási kevert hulladék	450.770
15 01 01	Csomagolási papír és karton	278.311
15 01 02	Csomagolási műanyag	78.633
15 01 04	Csomagolási fém	0
15 01 07	Csomagolási üveg	320.058

Zöld hulladékok

A SZOVA Nonprofit Zrt. minden évben megszervezi a feleslegessé vált karácsonyfák begyűjtését és elszállítását. Városszerte 141 fenyőgyűjtő pont áll az ügyfelek rendelkezésére január és február hónap folyamán. A családi házas övezetekben házhoz menő gyűjtés formájában valósul meg a karácsonyfa elszállítása január és február hónapban két-két alkalommal.

2021. április 19-én elindult a házhoz menő zöldhulladék-gyűjtés Szombathelyen, melyhez önkéntesen lehet csatlakozni. A családi házas övezetekből havonta 1, a társasházak területén pedig évente 4 gyűjtési alkalmat biztosítanak. A zöldhulladék-gyűjtés azonosító matricával ellátott, szabványos 120 literes gyűjtőedényekben történik.

Az előre hirdetett időpontoktól eltérő időpontban a Körmenyi úti hulladékudvarban van lehetőség a lakosság részére a zöld hulladék térítésmentes leadására.

2021. év során összesen 3.922 tonna zöld hulladékot gyűjtöttek be.

A Szombathely közigazgatási területéről származó lakossági és közterületi zöld és szerves anyagú hulladékok a Szombathely Körmenyi u. 10442/11. hrsz alatti telephelyen kerülnek komposztálásra.

A komposztáló részei:

- előkészítő tér (4.000 m²)
- komposztáló tér (884 m²)
- utóérlelő tér (1.500 m²)
- csurgalékvíz tároló

Alkalmazott technológia:

A komposztálás GORE-TEX típusú szemi permeábilis membránnal takart, zárt, levegőztetett prizma-ban történik. A helyszínre szállított zöldhulladékot az előkészítő téren egy Doppstadt 300 típusú, bérelt aprítógéppel megfelelő méretűre aprítják, majd Caterpillar típusú homlokrakodó géppel a komposztáló térre kerül, ahol megkezdődik a prizma kialakítása. A prizmákat levegőztető csatornákra

rakják fel. A komposztálás 4 hétig tart, ez idő alatt átforgatás nem szükséges. A stabilizálódást követően a takarófoliát eltávolítják, majd további 4 hétig utóérlelés történik. A folyamat végén rostálás után nyeri el végső formáját a kész komposzt, amelyet az Erdei úti kommunális hulladéklerakón használnak fel takaróanyagként. Emellett már folyamatban van azoknak a megoldásoknak a kidolgozása, amelyek lehetővé teszik a komposzt szélesebb körben, tápanyag utánpótlásként történő felhasználását is.

Ipari hulladékok

Szombathely településen nagy szerepe van a keletkezett hulladékok hasznosításának és kezelésének, melyet leginkább a településen üzemelő hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező cégek magas száma bizonyít.

Hulladékkezelési engedéllyel rendelkező cégek a településen:

- Coveris Rigid Hungary Kft
- CREATO Kereskedelmi, Szolgáltató és Hulladékkezelő Kft.
- Dalimtrans Fuvarozó, Hulladékgazdálkodó és Szolgáltató Kft.
- FALCO Zrt.
- Guba Autócenter Kft.
- Lohonyai Műanyagipari Gépgyártó és Feldolgozó Kft.
- Megoldás Környezetvédelmi és Kereskedelmi Kft.
- Müllex Közszolgáltató Nonprofit Kft.
- PF Hungária Kft.
- Plastsavaria Kft.
- Szombathelyi Parkfenntartási és Temetkezési Kft.
- VASIVÍZ Vas megyei Víz és Csatornamű Zrt.
- MÉH Hulladékgazdálkodási Zrt. (Volt: Észak-dunántúli MÉH Zrt.)
- Alcufer Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Az Alcufer Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. és a MÉH Hulladékgazdálkodási Zrt. veszélyes hulladékok gyűjtésével is foglalkozik, mely elsősorban a gazdálkodó szervezeteknél keletkező veszélyes hulladékok helyben történő átadását segíti, azonban végső kezelésükre Szombathely területén kívül kerül sor. A Megoldás Kft. szintén foglalkozik veszélyes hulladékok gyűjtésével is, emellett a begyűjtött hulladékokat telephelyén égetéssel ártalmatlanítja is.

A fémtartalmú hulladékok közül jelentős hányadot képviselnek az elektronikai hulladékok is, melyek gazdálkodó szervezettől történő átvételével és előkezelésével a településen a Createo Kereskedelmi, Szolgáltató és Hulladékkezelő Kft. foglalkozik. A Kft. ezen kívül más veszélyes (pl. akkumulátor) hulladékok átvételét és nem veszélyes hulladékok (pl. papír, műanyag hulladékok) gyűjtését, és előkezelését is végzi.

A településen a papír-, műanyag hulladékok átvételére többek között a Hozd ide-Papír-Hulladék Kft. biztosít lehetőséget. A város területén a hulladék átvételén, előkezelésén kívül több gazdálkodó szervezet is foglalkozik a hulladékok végső feldolgozásával. A gazdálkodó szervezeteknél keletkező műanyag hulladékok feldolgozását 2 db vállalkozás (Plastsavaria Kft. és a Coveris Rigid Hungary Kft.) is végzi.

Szombathelyen a 2021. évben keletkezett hulladék mennyiségi adatait típusok szerinti bontásban az 21. táblázat tartalmazza (forrás: Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály).

21. táblázat: Szombathelyen a 2021. évben keletkezett hulladékok adatai

Hulladék csoport	Keletkezett mennyiség (kg)
Ipari és egyéb (ipari, mezőgazdasági, intézményi, szolgáltatói, lakossági)	134014947
Építési, bontási	20897873
Szennyvíziszap (190805)	7537440
Mezőgazdasági	48359
Települési szilárd	98190

Az építési hulladékok feldolgozásával is egyre több vállalkozás foglalkozik. Építési hulladék ezen kívül átadható a Dalimtrans Kft-nek is, aki előkezelést követően adja tovább az építési hulladékot feldolgozásra. A tovább nem hasznosítható építési hulladékok a SZOVA Nonprofit Zrt. által üzemeltetett lerakón helyezhetők el. Emellett a lerakóhasznosítási céllal is fogad építési hulladékot.

Szombathely területén a hasznosított hulladék mennyiségének nagy részét a Falco Zrt. által kezelt hulladék teszi ki. Jelentős hulladékkezelőnek minősül még a Vasvíz Zrt. is, aki a szennyvíztisztítás során keletkező szennyvíziszapját komposztálási technológiájában hasznosítja, majd ezt követően a kész komposztot értékesíti.

Hulladékudvar

Célja a lakosságnál keletkező speciális hulladékok (pl.: veszélyes, inert, zöld) begyűjtése, az illegális hulladék lerakás csökkentése.

A SZOVA NZrt. által üzemeltetett hulladékudvarba (Szombathely, Körmendi u. 90.; hrsz 10442/11.), melyet szintén a SZOMHULL Kft. üzemeltet. egy szombathelyi hulladék kibocsátó évente 3 alkalommal építési törmelékot, illetve 3 alkalommal lom hulladékot helyezhet el. A napi egy alkalommal lerakható lom hulladék mennyisége nem haladhatja meg az 1 m³ –t, valamint a lerakott építési törmelék az 1 tonnát. A szombathelyi háztartásokban keletkező veszélyes hulladék (pl.: akkumulátorok, gumi, szárazelem), valamint az elektronikai hulladék háztartási mennyiségben, illetve a hasznosítható anyagok folyamatosan elhelyezhetők. 2016. második félévétől a SZOMHULL Nonprofit Kft-vel közszolgáltatási szerződéssel rendelkező lakosok Szombathely 20 km-es körzetéből a telephelyre szállíthatnak kizárólag zöldhulladékot is, naponta 1 alkalommal max. 1 m³ mennyiségben. A hulladékudvarba gazdálkodó szervezet csak külön díj ellenében, szerződés alapján szállíthat hulladékot.

A hulladékudvarban átvett csomagolási, inert, zöld, lom és veszélyes hulladék mennyiségi adatait az alábbi táblázat tartalmazza.

22. táblázat: (forrás: SZOMHULL Nonprofit Kft.)

Megnevezés	Mennyiség (kg) 2021. év
Csomagolási hulladékok összesen	1.519.062
Inert (építési- bontási hulladék)	3.760.530
Zöld hulladék	3.811.497
Veszélyes hulladékok összesen	86.369
Lom hulladék összesen	1.113.756

2.1.11 Területhasználat, talajjellemzők

Az ország szerkezeti terve Szombathely MJ Város igazgatási területén az alábbi területfelhasználásokat jelöli ki:

- Erdőgazdálkodási térség
- Vegyes területfelhasználású térség
- Vízgazdálkodási térség
- Települési terület 1000 ha felett
- Országos kerékpárút törzshálózat
- Közúthálózat
- Vasúti fővonalak.

Szombathely város földterületeinek nagysága 9 752 hektár, ennek mintegy háromtizede belterület, a többi döntően mezőgazdasági hasznosítás alatt áll. A földek kétharmada szántóként hasznosul, valamivel több, mint egyötöde pedig erdő. Utóbbiak a város nyugati, lankásabb részén helyezkednek el. A szántóföldek minősége összességében kedvező, átlagos aranykorona értékük eléri a 29-et hektáronként, így megfelelő gabonafélék, ipari kultúrák termesztésére.

A belterület horizontálisan sűrű, vertikálisan pedig tagolt, városias arculatú beépítés jellemző, ahol magas az emeletes épületek aránya. A városközpontot a közepes, a tömbös beépítésű lakótelepeket a közepes és a magas, míg a külső lakóterületeket és a belváros széleit a lakótelepeken magas, másutt alacsony beépítés jellemző. Szombathelyen a fésűs, falusias beépítést kivéve mindegyik beépítési típus előfordul.

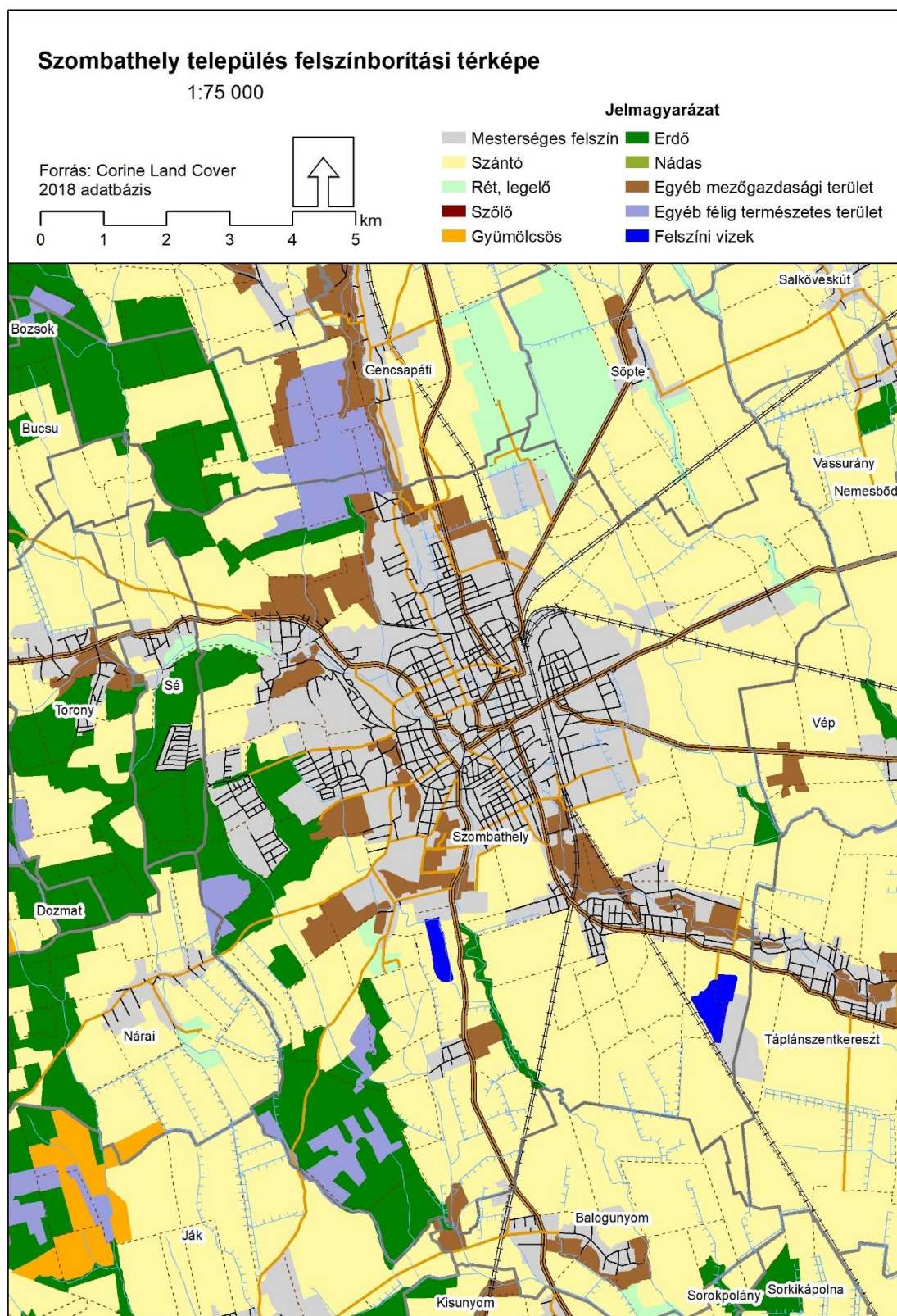
A 813 fő/km² népsűrűség ellenére jó a zöldfelületi minőség és a relatív borítottság is, ami a Gyöngyös-, Perint- és Arany-patak mellett a kedvező, Alpokalji növényföldrajzi fekvésnek is köszönhető.

23. táblázat: Felszínborítottsági adatok Szombathelyen (forrás: FÖMI)

Felszínborítás	ha	Arány (%)
Kivett	3840,5	39,44
Szántóföld	4572,29	46,96
Legelő	82,6	0,848
Rét	88,7	0,911
Erdő	1008	10,35
Fásított terület	6,41	0,066
Gyümölcsös	41,6	0,42
Kert	95,6	0,982

Fő talajtípusa a löszös üledéken képződött barnaföld (a terület 69%-án), valamint északon az agyagbemosódásos barna erdőtalaj (20%), a kovárványos barna erdőtalaj (10%), az ártéri területeken pedig a réti öntéstalaj (1%). Nem túl kedvezőek a város talajadottságai, kötött, gyakran agyagos, alacsony a CaCO_3 tartalom és a talajok pH értéke is. Leggyakoribb az agyagbemosódásos barna erdőtalaj (Zanat, Olad, a város DNy-i része), ezen kívül Szombathely és Náriai között pszeudoglejes barna erdőtalaj van, a város déli részén jó minőségű csernozjom szerű barna erdőtalaj fordul elő.

Szombathely Megyei Jogú Város felszínborítási térképe a **3. térkép**.



3. térkép: Felszínborítás a településen

2.1.12 Települési környezet és közterületek tisztasága

A köz- és magánterületek tisztántartásáról, a köztisztasági előírásokról Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 33/2012. (XI.12.) önkormányzati rendelete szól.

A városban egyre több helyen – elsősorban a családi házas övezetekben – bevezetésre került a zsákos szelektív hulladékgyűjtés.

Az üzemelő szelektív hulladékgyűjtő szigetek esetében a sziget környékén állandósult illegális hulladéklerakások visszaszorítására a szigetek fokozott ellenőrzése, azok lehetőség szerinti felügyelete kiemelt célfeladat.

Évente megvalósításra kerül a lomtalanítási akció, melynek megújítása és optimalizálása az elkövetkezendő időszak szintén egyik célfeladata. A köztisztaság elérése és annak fenntartása közös feladat, ezért a hulladékszállítási közszolgáltatás és a köztisztasági tevékenységeken kívül a lakosság részéről is igényel odafigyelést. A város kiemelten támogatja a lakossági és a civil szervezetek által kezdeményezett önkéntes szemétszedési akciókat a szükséges eszközök biztosításával, illetve a közterületeken összegyűjtött szemét elszállításával. Az önkéntes szemétszedési akciók során a lakosság tudatosan figyel a saját erőből megtisztított területek köztisztaságának fenntartására, mely szolgáltatói és lakossági szempontból is közös érdek.

A bel- és külterületi városrészekben is jellemző az illegális szemétkerakás, folyamatos eltakarítása egyre növekvő költséget jelent a város számára. Az illegális hulladéklerakás visszaszorítása érdekében a lakosság tájékoztatása szükséges arról, hogy melyen lehetőségek állnak rendelkezésre a hulladéktól való megváltásra környezetszennyezés nélkül.

2.1.13 Zöldfelület-gazdálkodás

A zöldfelületi rendszer meghatározó elemei között külön kell vizsgálni a külterületi és belterületi növényzeti viszonyokat. A külterületeken a zöldfelületi rendszer meghatározó elemei az erdőterületek, fasorok, gyepterületek, nádasok, de itt meg kell említeni a mesterséges szántóföldi növénykultúrákat is.

A belterületen a zöldfelületi rendszer elemei közé tartoznak az utcák menti fasorok, a közkertek, közparkok növényzete, az intézmények kertjei, a patakok medrei, vízállások, valamint ide sorolandó a magánkertek növényzete is.

Szombathely egy kedvező adottságú zöldfelületi rendszerrel rendelkező város. A Szombathely Megyei Jogú Város integrált településfejlesztési stratégiája 2017-es felülvizsgálati dokumentációja alapján város összesen 268,9 ha közterületi zöldfelülettel rendelkezik, kb. 30 000-es faállománnyal, 11 nagy parkkal, 1883 m² rózsza felülettel. A 2022. évben 76 játszótérrel, 1556 m² egynyári virágágyással, 61 db köztéri műalkotással, 8 db szökőkúttal, 9 db fitness parkkal, 10 db kutya-futtatóval és 2823 m² évelőágyással. Jelentős mennyiségű zöldfelületével kiemelkedik a városok közül. Területét két patak szeli át, mely jelentős adottság még kihasználatlan. Szombathely Megyei Jogú Város Közgyűlése 2010-ben úgy döntött, hogy a város tulajdonában álló zöldfelületi rendszerek fenntartására, valamint a feladatokhoz kapcsolódó egyéb szolgáltatások elvégzésére saját tulajdonú korlátolt felelősségű társaságot hoz létre, Szombathelyi Parkfenntartási Kft. néven.

A társaság a városhoz tartozó zöldfelületeken az alábbi főbb munkanemeket végzi:

- Fák metszése, gondozása, kivágása, ültetése
- Cserjemetszés, cserjeápolás, ültetés, fenyőkéreg terítés
- Virágágyak, planténerek ültetése, gondozása
- Gyepfelületek fenntartása, fűnyírás, új gyepfelület kialakítása, gyomirtás, zöldfelületek takarítása, lomb összegyűjtése
- Növényvédelmi szolgáltatás, burkolt felületek gyomirtása, bálványfák vegyszeres irtása
- Utcabútorok takarítása, festése, javítása, mozgatása, új bútor kihelyezése, bontás, közterületi szobrok tisztítása
- Burkolatok tisztántartása, gyommentesítése, felújítása
- Játsszóterek, fitness parkok, sportpályák fenntartása
- Szökőkutak, automata öntözőrendszerek, ivókutak karbantartása, üzemeltetése

Szombathely zöldfelületeinek mind a nagysága, mind a minősége magas, legalábbis a város kompakt jellegéhez képest. Ennek ellenére, részben az árnyékolás, részben a mikroklíma javítása céljából, ennek további növelése indokolt, hogy a jövőben várható időjárási változások miatt óhatatlanul várható zöldfelületi visszaszorulás magasabb bázisról induljon, illetve ezen magasabb felület miatt lassabban következzen be.

A felületek növelése jelentős részben a városi magánterületeken lenne lehetséges, ahol azonban jelenleg ezzel ellentétes irányú folyamatok zajlanak. Jellemző a zöldterületek kényelmi okokból való leburkolása, a fák kivágása, amit jelenleg nem akadályoznak a magánterületekre ki nem terjedő helyi fakivágási rendelet, és az OTÉK által meghatározott építési szabályok sem.

Fontos lenne a magántelkek zöldfelület-vesztésének megállítása, azok összetettségének, biodiverzitásának növelése, és főként az azokon levő faállomány fejlesztése mind mennyiségi, mind klímaváltozás álló minőségi fejlesztés mellett.

A zöldterület fenntartás folyamatos munkavégzést igényel, mégis jelentős szezonális figyelhető meg. A téli időszakban kevesebb a feladat, az április-júniusi időszakban, elsősorban a fűnyírás miatt munkacsúcs alakul ki, így a munkaidő beosztást a szezonálitáshoz kell igazítani.

Sikeres a településen a 2021-ben indult Vadvirágos Szombathely program. A program során létrehozott vadvirágos zöld területek, jelentős szerepet játszanak a település klímaváltozással szembeni küzdelmében. A kialakított zöld felületek segítenek a helyi alkalmazkodásban, adaptációban. A Szent István Parkon kívül az Európa Parknál, a Körmen-di és Külső-Rumi útmentén is alakítanak ki természetes élőhelyeket a növények és rovarok számára. A nagyobb biodiverzitással rendelkező felületek jobban ellenállnak a különböző káros környezeti hatásoknak, a szárazságnak, egyben hűsítik a levegőt.

2021 decemberében elindult az „1000 fa program Szombathelyen”. Több nagyobb helyi cég (Falco, Aptiv) is bekapcsolódott a programba.

Még az előző uniós költségvetési ciklusban sikerült több mint 155 millió forint közvetlen forrást nyerni a levegőminőség javítását célzó Just Nature programban. Ebből az összegből a szőlősi templom és a Lidl áruház közötti, csaknem 5000 m²-es, jelenleg kihasználatlan zöldterületen kipótolják a meglévő hársfasort, és egy élményligetet hoznak létre. Közvetlen uniós forrást nagyrészt energia- és klímacélokra lehet fordítani. Ilyen jellegű a most megnyert pályázat is az EU City Facility programban 60 ezer eurót költhetnek a tavaly elkészített klíma akcióterv továbbfejlesztésére.

2.1.14 Zajterhelés

A zaj-védelmének helyi szabályozásával Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének (33/2012.XI.12.) önkormányzatirendelete foglalkozik. A zajterhelési alapértékeket a mindenkori rendezési tervben megjelölt területi funkció alapján kell meghatározni.

Közüti közlekedés

A településen a legnagyobb zajterhelés a főközlekedési utak forgalmából származik, melynek mértéke napszakonként és szezonálisan is változó. A közúti közlekedés által okozott zajterhelés több tényezőtől függ, amelyek a járműforgalom nagysága, összetétele (nehéz tehergépkocsik aránya), azok haladási sebessége és a környezet beépítettségétől.

A közúti közlekedésre vonatkozó zajterhelési számításoknál a Blautech Kft. 2019. évi környezeti állapotfelmérési adatait ismertetjük. A számításokhoz a forgalmi adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. honlapján közzétett 2018. évi országos közúti keresztmetszeti forgalomszámlálás eredményeit vették alapul, melyek a város hét útjának átlagos napi forgalmát (ÁNF) tartalmazzák járműkategóriánként (24. táblázat). Frissebb keresztmetszet forgalomszámlálási adatok azóta nem jelentek meg.

24. táblázat: Akusztikai járműkategóriák

Jelölés K	Járműkategória megnevezése ÚT 2-1.109	Akusztikai járműkategória
1	Személy- és kisteher-gépkocsi	I
2	Szóló autóbusz	II
3	Csuklós autóbusz	III
4	Könnyű tehergépkocsi	II
5	Szóló nehéz tehergépkocsi	III
6	Tehergépkocsi szerelvény	III
7	Motorkerékpár és segédmotoroskerékpár	II

A közúti közlekedés zajkibocsátásának számítása a hatályban lévő rendelet előírásai alapján lettek elvégezve, illetve az ÚT 2-1.302 Útügyi Műszaki előírások alapján megállapított járműkategóriák, és számítási módszer szerint történt.

A referencia egyenértékű A hangnyomásszint számítását az alábbi egyenlet ismerteti

$$L_{EX,8h} = 10 * \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n \tau_i * 10^{0,1 * L_{Aeq,i}} \right]$$

Az adott akusztikai járműkategóriára vonatkozó, az érintett útszakaszok tengelyétől számított D = 7,5 m távolságban észlelhető LAeq (7,5) referencia egyenértékű A hangnyomásszintet a következő összefüggéssel lehet kiszámítani.

$$LAeq (7,5) = (KT + KD)$$

$$\text{ahol } KD = 10 \lg (Qn/v) - 16,3$$

A közúti járműforgalomból eredő zajkibocsátási adatokat a 25. táblázat ismerteti.

25. táblázat: A közúti járműforgalomból eredő zajkibocsátás

2020 év út megnevezése	Járműkategória			Zajkibocsátás dB(A)	
	I	II	III	nappal	éjjel
Zanati u. 87315 sz. állomáshoz vez.	16481	630	221	72,8	64,6
Dolgozók u. 8901 sz. ök. út	14218	642	141	72,1	63,9
11-es Huszár u. 8901 sz. ök. út	1420	65	27	62,4	54,0
Szt. Imre H. u. 8721 sz. ök. út	7147	129	13	68,7	60,5
Muskátli u. 8721 sz. ök. út	4624	270	18	67,2	58,9

A vizsgált útszakaszok közül minden évben a Zanati út bonyolítja le a legnagyobb forgalmat, majd kevésbé elmaradva a Dolgozók útja, így a számítások szerint is ezek az útszakaszok környezete az, ami a legnagyobb zajterhelést kapja a közúti forgalom által.

Az adott évi forgalomszámlálási adatokból elvégzett számítások alapján kapott értékek, azaz a nyomvonal melletti területeket érő zajkibocsátási értékek 7,5 m-es referencia távolságra vonatkoznak, mely referencia távolság az út tengelyétől számított távolság. A vizsgált útszakaszok melletti védendő épületek 7,5 méter referencia távolságnál távolabb helyezkednek el, így távolságkorrekciót kellett alkalmazni.

A távolságtól függő korrekciót az alábbi képlet alapján számítható ki:

$$(Kd)_{g,s,t,j} = C_{g,s,t,j} \times \log 7,5/d_{g,s,t,j}$$

$$\text{ahol } C_{g,s,t,j} = 12,5$$

A korrekció számítás utáni értékeket a védendő épületeknél az alábbi táblázat szemlélteti.

26. táblázat: Korrekció számítás utáni értékek a védendő épületeknél (2018.év)

2018 év	Nappali		Éjjel	
Út megnevezése	korrigált dB(A)	dB(A)	korrigált dB(A)	dB(A)
	Zajkibocsátás	Határérték	Zajkibocsátás	Határérték
Zanati u. 87315 sz. áll.vez	66,2	65	58,0	55
Dolgozók u./Rohonczi u. 8901 sz. ök. út	66,8	60/65	58,5	50/55
11-es Huszár u. 8901 sz. ök. út	58,7	65	50,3	55
Szt. Imre herceg u. 8721 sz. ök. út	64,9 - fallal ellátott	60	56,7 - fallal ellátott	50
Muskátli u. zajvédő fal 8721 sz. ök. út	60,7	60	52,3	50

A nappali időszakban a legnagyobb forgalmat lebonyolító útszakaszok (Zanati u., Dolgozók u., és a Szent Imre herceg u) esetében túllépés tapasztalható, a besorolt határértékek alapján a Szent Imre út esetében a legnagyobb közel 5 dB.

Éjszakai időszakban a vizsgált útszakaszokon a 2015-től a 2017. időszakig hasonlóan a nappali időszakhoz ugyancsak 3 legforgalmasabb útszakaszon a legmagasabbak az értékek. A 2018-es évet nézve a vizsgált útszakaszok magasabb értékeket mutatnak a korábbi évekhez képest, és ebben az évben is a Szent Imre herceg út az, amin a legjelentősebb a túllépés mértéke a határértékhez képest, ami közel 7 dB-es. A Muskátli utcában zajvédő fal került kiépítésre, amely biztosítja a határértékeknek való megfelelést.

Vasút

A város vasúti közlekedése kisebb területen, inkább a keleti és délkeleti részén fejt ki közvetlen hatását.

A Blautech Kft. 2019-ben készített környezeti állapotfelmérése kitér a vasúti forgalom által okozott környezeti zajterhelésre, ennek adatait ismertetjük (27. táblázat).

27. táblázat: Vasúti járműforgalom által okozott zajterhelés

A d=25 méter referenciatávolságon számított eredmények		
Vizsgált év	NappalDb(A)	Éjjel dB(A)
2015	71,2	65,8
2016	70,7	65,1
2017	71,5	65,8
2018	72,4	67,2

Az adott év forgalmi adataiból számított értékek, több vágány esetén a legközelebbi fővonalról számított 25 méter távolságú referenciatávolságra vonatkoznak. A vizsgált védendő területek Szombathely Város szabályozási terve szerint, a vasútállomástól és rendezőtől keleti irányban Lk-jelű

kisvárosias lakóterület (kb=97 méter), míg a nyugati irányban Vt-jelű településközponti vegyes terület (kb=88 méter). A vizsgált területtől a védendő épületek távolsága meghaladja a referencia (25 méter) távolságot így távolságkorrekciót alkalmaztak a számítás során.

28. táblázat: Korrigált vasúti zajkibocsátás nappal

Vizsgált év	korrigált zajkibocsátás keleti oldaldB(A)	Nappali		
		dB(A)	korrigált zajkibocsátás nyugati oldaldB(A)	dB(A)
		Határérték keleti oldal		Határérték nyugati oldal
2015	63,8	65	64,4	65
2016	63,3	65	63,9	65
2017	64,1	65	64,7	65
2018	65,0	65	65,6	65

29. táblázat: Korrigált vasúti zajkibocsátás éjjel

Vizsgált év	korrigált zajkibocsátás keleti oldaldB(A)	Éjjeli		
		dB(A)	korrigált zajkibocsátás nyugati oldaldB(A)	dB(A)
		Határérték keleti oldal		Határérték nyugati oldal
2015	58,4	55	59,0	55
2016	57,7	55	58,3	55
2017	58,4	55	59,0	55
2018	59,8	55	60,4	55

A számítások alapján megállapítható, hogy összevetve az alkalmazott határértékekkel nappali időszakban a vasúti zajterhelés az előírt határértékek közelében vannak, és csak a 2018-as esztendőben haladják meg azokat. A túllépés a teherforgalom megnövekedésével áll összefüggésben.

Éjszakai időszakban négy évre visszamenőleg tapasztalható határérték túllépés melynek legnagyobb mértéke a 2018-as évben figyelhető meg, a legnagyobb túllépés mértéke 5,4 dB(A).

Fontos megjegyezni, hogy a számítások a forgalmi adatok alapján csak a vasúti állomásra érkező vagy az állomáson áthaladó vasúti szerelvények zajkibocsátására vonatkoznak, egyéb rendező, pályafenntartó célból történő mozgásból adódó zajkibocsátást nem tartalmaz. A korábbi években a GySEV Zrt. az állomás zajkibocsátásának érdekében több aktív, illetve passzív zajvédekezési projektet valósított meg melyek közül folyamatos a pálya hevederes kötéseinek hegesztett sínkötéseire való cseréje, a Sas utca felől a meglévő betonkerítés zajvédőfalra való lecserélése, és a környéken élők zajszigetelt nyílászáróinak cseréjében való támogatás.

Üzemi zaj

Az üzemi vagy ipari jellegű zajterhelés elsősorban a létesítmény, esetleg több létesítmény közvetlen közelében jelentkeznek. A közlekedési zajhoz képest ezek hatásterülete kisebb viszont koncentráltabban van jelen a környezetükben. Az ipari zajkibocsátás mértéke nagyban függ a vizsgált telephely tevékenységétől, kapacitásától, gyártási technológiájától. Az üzemi vállalatok a város hatályos szabályozási tervének megfelelő területekre települhetnek, így a nagyobb vállalatok telephelyei jellemzően Gip-jelű ipari-gazdasági területen, míg a kisebb termelői tevékenységet folytató vállalatok a Gksz-jelű kereskedelmi szolgáltató funkciójú területen létesültek.

A multinacionális cégek mellett mindenképp megemlítendő a kis- és középvállalkozások is, melyek szerves részét képezik a város gazdaságának, ezzel növelve annak színességét és fejlődését is. Ezek a vállalatok zajterhelés szempontjából kisebb hatásterülettel rendelkeznek, mint multinacionális vállalatok, de előfordulhat, hogy ezek a vállalkozások lakóterület besorolású helyeken létesülnek, amely konfliktushoz vezethet a helyi lakósággal.

A Vas Megyei Kormányhivatal, Szombathelyi Járási Hivatal adatszolgáltatása alapján, Szombathely igazgatási területén bejelentett zajpanaszok száma 2 darab volt, határérték feletti kibocsátások száma jelenleg 3 esetben ismert, és ebből kifolyólag 3 intézkedési terv került benyújtásra.

Az üzemi és szabadidős létesítményekből származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területen a környezeti zaj- és rezgésvédelmi határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1.sz. melléklete tartalmazza.

A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területen a környezeti zaj- és rezgésvédelmi határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3.sz. melléklete tartalmazza. A határértékekről szóló együttes rendelet 4§(4) bekezdés alapján a 3. melléklet határértékeinek új közlekedési zajforrás létesítése esetén a meglévő védendő területen kell teljesülniük. A határértékekről szóló együttes rendelet 4§(5) bekezdés szerint meglévő közlekedési útvonal vagy létesítmény (zajforrás) korszerűsítése, útkapacitás bővítése utáni állapotra:

- a 3. melléklet határértékei érvényesek, ha a változást közvetlenül megelőző állapotra vonatkozó számítások és mérések a határérték teljesülését igazolják;
- legalább a változást megelőző zajterhelést kell követelménynek tekinteni, ha a változást megelőző állapotra vonatkozó számítások vagy mérések a határérték túllépését igazolják.

Bármilyen létesítményt üzemeltetni, vagy tevékenységet folytatni csak úgy szabad, hogy a létesítmény környezetében, illetve a tevékenység hatókörében keletkező zaj ne haladja meg a veszélyes mértéket.

Veszélyes mértékűnek minősül minden olyan zajhatás, amely

a) a határértéket, illetve a környezetvédelmi hatóság által megállapított egyedi határértéket meghaladja;

b) jellegéből adódóan határértéket nem lehet előírni, de érzékszervi észleléssel megállapíthatóan az emberek nyugalmát jelentős mértékben zavarja.

Stratégiai zajtérképezés

Hazánk európai uniós tagságából eredő kötelezettsége a környezeti zajterhelésnek a vonatkozó jogszabályokban előírt módon történő meghatározása és értékelése – a stratégiai zajtérképek elkészítése –, valamint a zajterhelés szinten tartása, illetve mérséklése érdekében végrehajtandó stratégiai intézkedések megfogalmazása – a zajvédelmi intézkedési tervek összeállítása. 2002. június 25-én fogadta el az Európai Parlament és Tanács a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 2002/49/EK irányelvét (END). Az irányelv központi eleme a stratégiai zajtérképek elkészítése, amelyek segítségével lehetővé válik az egyes tagállamok lakossági zajhelyzetének egységes elvek szerinti feltárása. A zajtérképeknek be kell mutatniuk az aktuális helyzetet, a zajterhelési küszöbérték túllépés mértékét és a lakosság érintettségét. A zajhelyzet további értékelése és kezelésének javasolt módszere a stratégiai zajtérképekre épülő, a stratégiai zajtérképezés során meghatározott konfliktussal érintett területekre vonatkozó intézkedési tervekben kerül rögzítésre.

A direktíva egységesíti a figyelembe veendő zajjellemzőket, a környezeti zajterhelés zajtérképen történő megjelenítésének követelményeit, valamint az információk közlésének módját. A stratégiai zajtérképezéssel kapcsolatos feladatok ötévenkénti ciklusokban valósulnak meg. Egy cikluson belül az előkészítő munkákat követően először a stratégiai zajtérképek, majd az ezeken alapuló intézkedési tervek készülnek el. A közúti közlekedés biztonságát és környezetvédelmét szolgáló kutatási, fejlesztési és koordinációs feladatok végrehajtására kijelölt szervezetről szóló 58/2012. (X. 31.) NFM rendelet 2. § f) pontja szerint a KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. (a továbbiakban: KTI) feladata a fő közlekedési létesítmények közül az állami kezelésben lévő nagyforgalmú közutak¹ és vasútvonalak² stratégiai zajtérképeinek és zajvédelmi intézkedési terveinek elkészítése, valamint azok rendszeres felülvizsgálata. 2007-ben a 6 millió jármű áthaladásánál nagyobb forgalmat lebonyolító közutak, 2019-ben az évi 3 jármű áthaladásánál nagyobb forgalmat lebonyolító közutak stratégiai térképe (III. ciklus) készült el.

A 6 millió jármű áthaladásánál nagyobb forgalmat lebonyolító közutak érintettsége Szombathelyen:

- 87315. sz. állomáshoz vezető út

A Zanati-Szent Márton út vonalával esik egybe, az útszakasz mentén csak szórványosan található lakóépület. A stratégiai küszöbértéket az útszakasz két oldalán legfeljebb mintegy 100-100 méter széles sávban lépi túl a zajterhelést. Az 5-10 dB túllépés az út kisebb, 50 m-es körzetére vonatkozik.

A III. ciklusban a településnek mintegy 5%-a él a konfliktussal terhelt területen (30. táblázat).

30. táblázat: Szombathely érintettsége (III. ciklus-évi 3 jármű áthaladásánál nagyobb forgalmat lebonyolító közutak)

dB	Lakosságszám	Oktatási intézmény épületek száma	Egészségügyi intézményi épületek száma
55-60	2400	3	1
60-65	2200	2	4
65-70	1700	6	3
70-75	0	0	0
>75	0	0	0

2.1.15 Környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével kapcsolatos feladatok

Az 1995. évi LIII. törvény 4. §.

- 10. pontja szerint *környezetveszélyeztetés* a környezetkárosodás bekövetkezésének közvetlen veszélye,
- 13. pontja szerint *környezetkárosodás* a környezetben, illetve valamely környezeti elemben közvetlenül vagy közvetve bekövetkező, mérhető, jelentős kedvezőtlen változás, illetve valamely környezeti elem által nyújtott szolgáltatás közvetlen vagy közvetett, mérhető, jelentős romlása.
- 14. pontja szerint *környezeti elem által nyújtott szolgáltatás*, mely a környezeti elemnek más környezeti elem vagy a társadalom (köz) érdekében ellátott funkciója.

Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemre, létesítményre építési engedély csak a katasztrófavédelem területi szervének engedélye alapján adható. Veszélyes tevékenység kizárólag a katasztrófavédelmi hatóság engedélyével végezhető.

Szombathely Megyei Jogú Város területén a területileg illetékes katasztrófavédelmi hatóság a Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Szombathelyi Katasztrófavédelmi Kirendeltsége (9700 Szombathely Ady Endre tér 1.). A Szombathelyi Katasztrófavédelmi Kirendeltség adatszolgáltatása alapján Szombathely Megyei Jogú Város területén az alább felsorolt veszélyes üzemek működnek:

- Paccor Hungary Kft. (9700 Szombathely, Puskás Tivadar u. 6.)
- MEDOSZ Kft. (9700 Szombathely, Pálya u. 5.)
- ZOLL-SPED Kft. (9700 Szombathely, Tátika u. 5.).

Mindhárom üzem küszöbérték alatti, SKET köteles üzem kategóriába tartozik.

A Kirendeltség illetékességi területén tevékenységi eredetű (ipari, mezőgazdaság, közlekedési) katasztrófa 2018-ban, valamint az azt megelőző időszakban sem volt. A veszélyes anyag szállítással veszélyeztetett főútnak tekinthető a megkerülő út (a Körmendi úti körforgalomtól a METRO-nál lévő körforgalomig), valamint a Kőszegi út és a Csaba utca. Veszélyeztetettnek számít még a vasútiállítás során a vasútállomás, valamint a Zanati úti felüljáró térsége.

Szombathely Megyei Jogú Város 2013. júniusában elkészítette Szombathely Megyei Jogú Város Veszélyelhárítási Tervét. Ezen tervdokumentáció a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Főigazgatójának 23/2013. számú, a veszélyelhárítási tervek kidolgozásáról szóló intézkedése alapján kiadott útmutató alapján készült.

2.2 Környezetállapot változása és hatásai

A helyzetértékelés során bemutatott hajtóerők és terhelések különbözőképpen befolyásolták a település jelenlegi környezeti elemeinek az állapotát, és azon keresztül az emberi egészséget és életminőséget.

2.2.1 Levegő

A környezeti levegő szennyezettségét az ipari-, mezőgazdasági-, szolgáltatói tevékenységekből, lakossági és intézményi fűtésből, valamint a közlekedésből származó légszennyező anyagok együttesen határozzák meg. A szennyező ipari tevékenységek, forgalmas közlekedési útvonalak közelében a szennyező anyagok koncentrációja lényegesen magasabb, mint a szennyező forrásoktól távol.

Az ország levegőminőségét a vonatkozó kormányrendelet alapján az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) méri és értékeli. Az OLM automata mérőhálózatból és manuális (RIV) mérőhálózatból áll. Az automata mérőhálózat 32 településen 59 mérőállomást foglal magába. Működik Szombathely (Markusovszky Lajos utca) településen a levegő állapotának mérésére és minősítésére alkalmas automata mérőállomás. Az automata mérőállomáson kén-dioxid, nitrogén-dioxid, nitrogén-oxid, szén-monoxid, üledő por, benzol és ózon mérés történik. Manuális mérőállomás is megtalálható a városban, itt 2008-tól csak nitrogén-dioxid mérés zajlik.

31. táblázat: Manuális mérőállomások adatai

Cím	Üzembe helyezés időpontja	Topográfiai jellemzők	Mintavételi hely jellege
Vörösmarty u. 2. (KÖF)	1992.11.01	10 és 4 emeletes épületek, forgalmas csomópont közelében	közlekedési
Váci u. 3. (Orvosi Rendelő)	2001.02.01	Városias beépítettség, lakótelep	lakóterületi
Középhegyi u. 1.	1978.10.01	Zöld övezet, keleti és déli irányban családi házakkal beépült az utóbbi években	zöldterületi
Bolyai u. 11. (Bolyai Iskola)	1970.01.01	4 és 10 emeletes épületek, családi házak	lakóterületi

Az 5/2011 (I.14.) VM rendelettel módosított, 4/2002 (X.7.) KvVM rendelet 1. és 2. számú mellékletének figyelembe vételével Szombathely település, a légszennyezettségi zónába sorolás alapján, a 11. zónacsoportba (kijelölt városok) tartozik.

32. táblázat: a 11. zónacsoport szennyező anyagok szerinti jellemző besorolása:

Légszennyező anyag megnevezése	Csoport	Zóna típus ismertetése
Kén-dioxid	F	Azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.
Nitrogén-dioxid	D	Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték.

Légszennyező anyag megnevezése	Csoport	Zóna típus ismertetése
Szén-monoxid	F	Azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.
PM ₁₀	D	Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték.
Benzol	F	Azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.
Talajközeli ózon	O-I	Azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

Levegőminőség

A településen a légszennyezés alapvetően az ipari-szolgáltató létesítmények kibocsátásából, a lakóházak, intézmények fűtéséből, valamint a gépjárművek égéstermékeiből származik.

A település elhelyezkedéséből, domborzati fekvéséből és a környező talajok tulajdonságaiból adódóan a talajszemcsékhez tapadó káros anyagok, mikroorganizmusok, növényvédő szerek szél általi szállítása okozhat levegőtisztasági problémákat. Ehhez jön még a környező földterületeken növő növények allergén virágporainak hatása. Ezek ellen hatásos védelmet a mezővédő erdősávok, zöldfolyosók biztosítják.

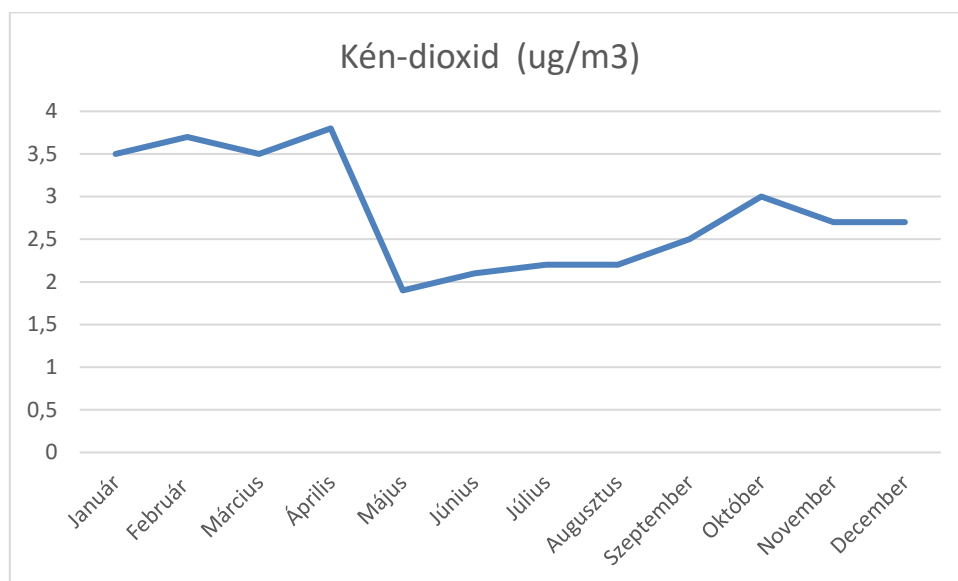
A vizsgált légszennyező anyagokra megadott egészségügyi határértékeket a 4/2011. (I.14.) VM rendelet állapítja meg.

33. táblázat Vizsgált légszennyező anyagok egészségügyi határértékei (4/2011. (I.14.) VM rendelet alapján)

Légszennyező anyag	Határérték		
	órás	24 órás	éves
Kén-dioxid (SO ₂)	250	125	50
Nitrogén-dioxid (NO ₂)	100	85	40
Szén-monoxid	10 000	5 000	3 000
Szálló por (PM ₁₀)	-	50	40

A település levegőjének minőségére vonatkozó adatokat az Országos Meteorológiai Szolgálat 2020. évi automata és manuális mérőhálózatára vonatkozó dokumentumból vettük (MFO LRK Adatközpont 2021.). A településre vonatkozó légszennyezettségi mutatókat a 2020. évben mért havi átlagok alapján, az alábbi diagramokon (10-16) szemléltetjük.

Kén-dioxid



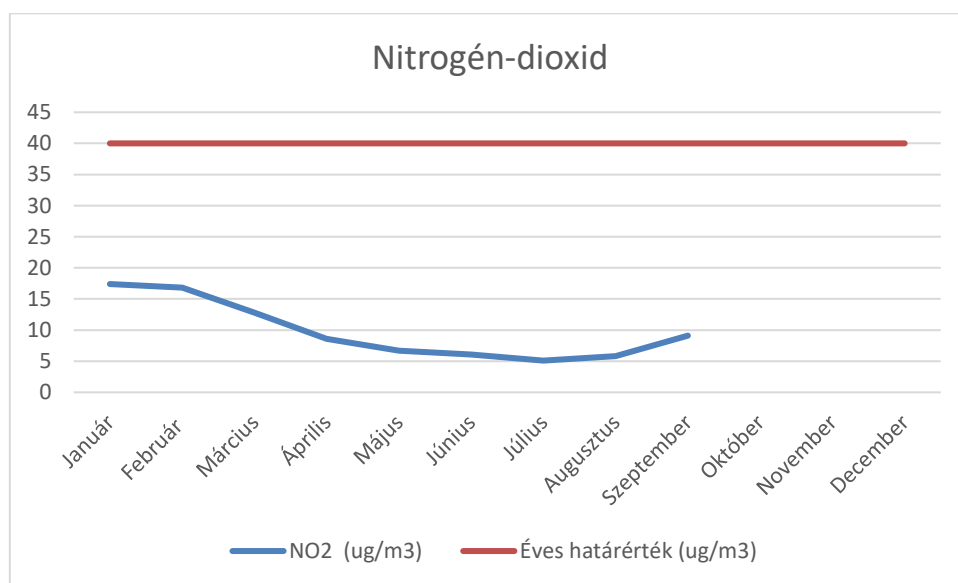
10. diagram: Kén-dioxid légszennyezettségi mutatói (2020. év)

A kén-dioxid vonatkozásában 2020-ban egyetlen esetben sem történt határérték túllépés. A vizsgált légszennyezettségi index alapján a település levegőjének minősége kiváló.

Nitrogén-dioxid

A település levegőjének nitrogén-dioxid minőségének megállapítására vonatkozóan az Országos Meteorológiai Szolgálat nem rendelkezett értékelhető adattal a 2020. évben. Az alábbi diagramon látható, hogy az automata mérőállomáson szeptember végétől nem álltak rendelkezésre mérési adatok.

A 2020. év első kilenc hónapját tekintve a nitrogén-dioxid szennyezettség éves határérték alatti volt.



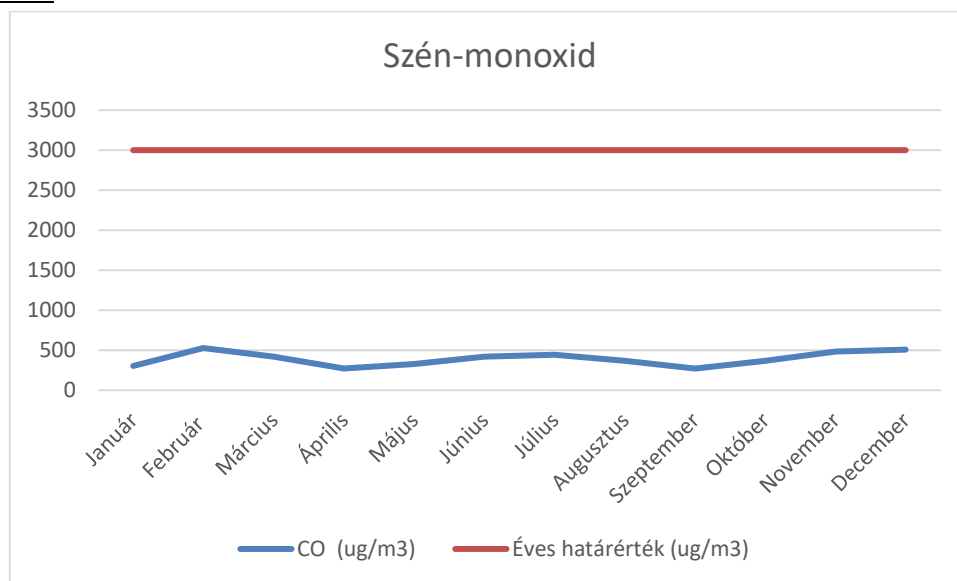
11. diagram: Nitrogén-dioxid légszennyezettségi mutatói (2020. év)

A légszennyezettségi index szerinti értékelés alapján (Manuális mérőhálózat 2020. évi összesítő értékelés Országos Meteorológiai Szolgálat) a településen a levegő minősége nitrogén-dioxid (NO₂) szempontjából szennyezett (4).

34. táblázat: Mérési adatok 24 órás átlagok alapján a manuális mérőhálózatban

Szennyezőanyag	Éves átlag	Maximum	Éves határérték (µg/m ³)	24 órás határérték (µg/m ³)
NO ₂	48,46	231,21	40	85

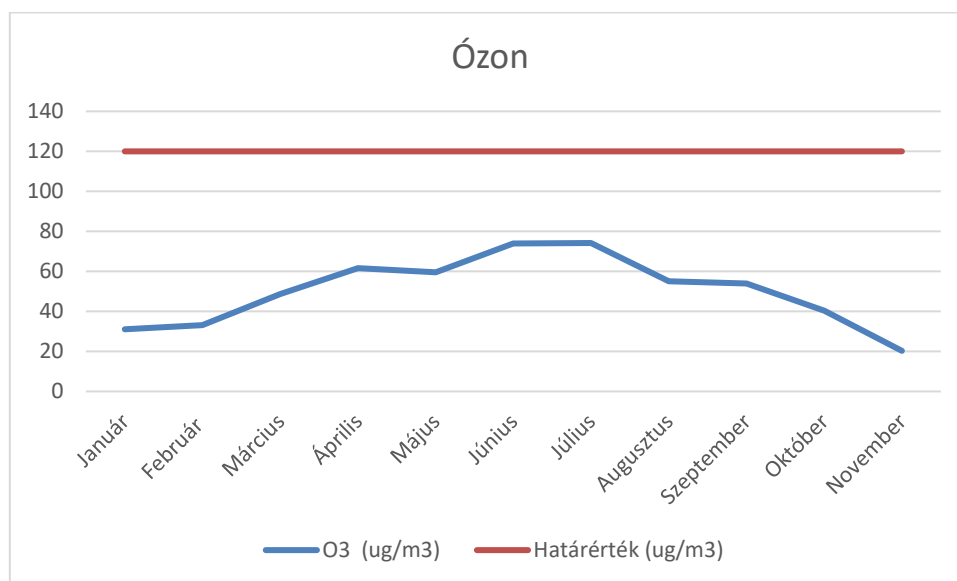
Szén-monoxid



12. diagram: Szén-monoxid légszennyezettségi mutatói (2020. év)

A szén-monoxid vonatkozásában 2020-ban egyetlen esetben sem történt határérték túllépés. A vizsgált légszennyezettségi index alapján a település levegőjének minősége kiváló.

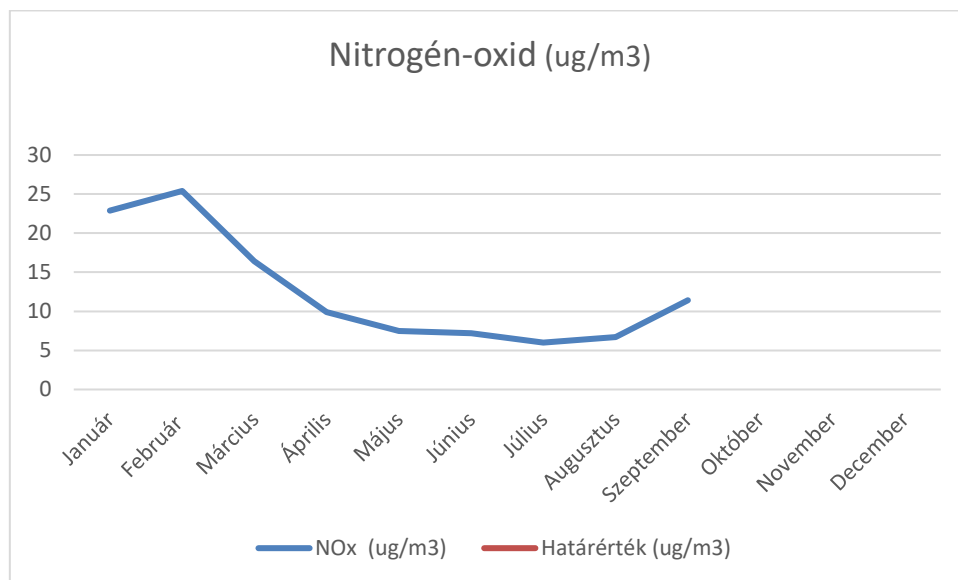
Ózon



13. diagram: Ózon légszennyezettségi mutatói (2020. év)

Az ózon vonatkozásában 2020-ban 8 alkalommal történt határérték túllépés. A vizsgált légszennyezettségi index alapján a település levegőjének minősége: jó. A 4/2011. (I.14.) VM rendelet szerint a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ határértéket egy naptári évben, hároméves vizsgálati időszak átlagában 80 napnál többször nem szabad túllépni.

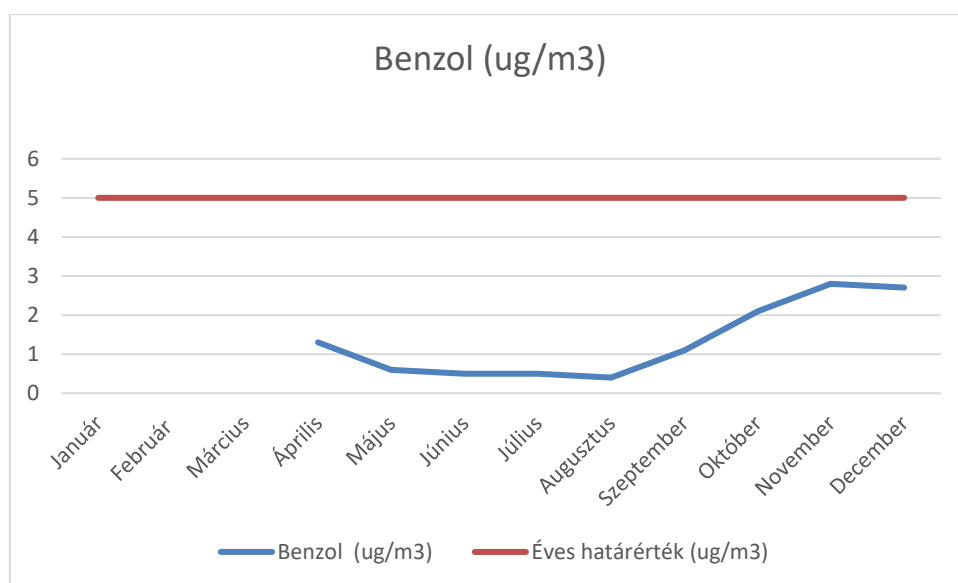
Nitrogén-oxid



14. diagram: Nitrogén-oxid légszennyezettségi mutatói (2020. év)

A település levegőjének nitrogén-oxid minőségének megállapítására vonatkozóan az Országos Meteorológiai Szolgálat nem rendelkezett értékelhető adattal a 2020. évben. Hasonlóan a nitrogén-dioxidhoz az automata mérőállomáson szeptember végétől nem álltak rendelkezésre mérési adatok.

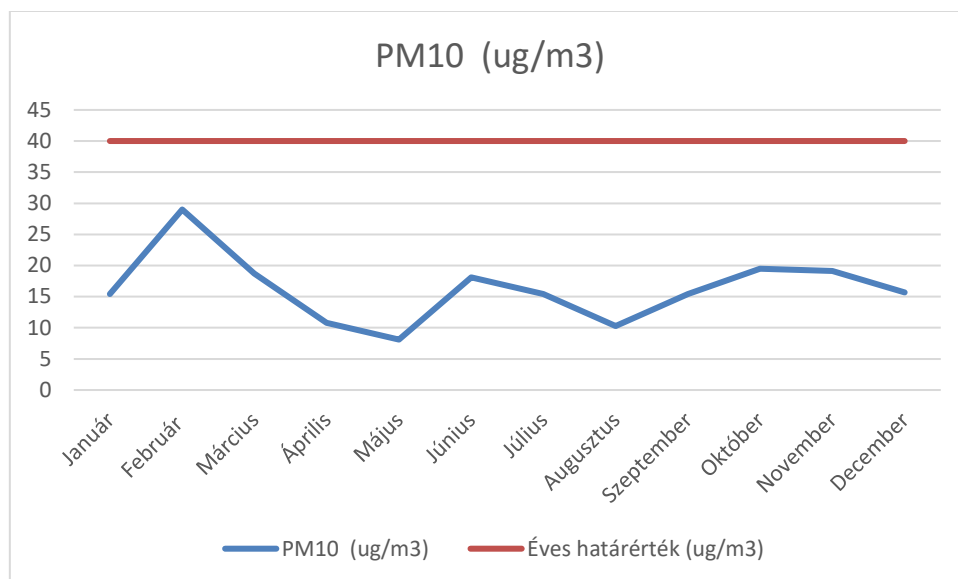
Benzol



15. diagram: Benzol légszennyezettségi mutatói (2020. év)

A vizsgált légszennyezettségi index alapján a település levegőjének minősége benzol tekintetében kiváló.

Szálló por (PM₁₀)



16. diagram: Szálló por (PM₁₀) légszennyezettségi mutatói (2020. év)

A vizsgált légszennyezettségi index alapján a település levegőjének minősége szálló por tekintetében: jó.

35. táblázat: Légszennyezettségi értékek statisztika 1 órás átlagok alapján

Szennyezőanyag	Éves átlag	Maximum	Határérték (µg/m ³)	Határérték túllépés (db)
SO ₂	4,2	12,7	250	0
NO ₂	kevés adat	kevés adat	100	kevés adat
CO	311	1993	10000	0
O ₃	50,1	157,7	-	-
NO _x	kevés adat	kevés adat	-	kevés adat
Benzol	1,6	19,2	-	-
PM ₁₀	17	79	-	-

A légszennyezettségi index Szombathely városban, a legmagasabb indexű komponens alapján: jó.

36. táblázat: Légszennyezettségi értékek 24 és 8 órás statisztika átlagok alapján

Szennyezőanyag	Éves átlag	Maximum	Határérték (µg/m ³)	Határérték túllépés (db)
SO ₂ 24 órás átlagok alapján	4,2	6,3	125	0
CO 8 órás futó átlag alapján	404	1448	5000	0

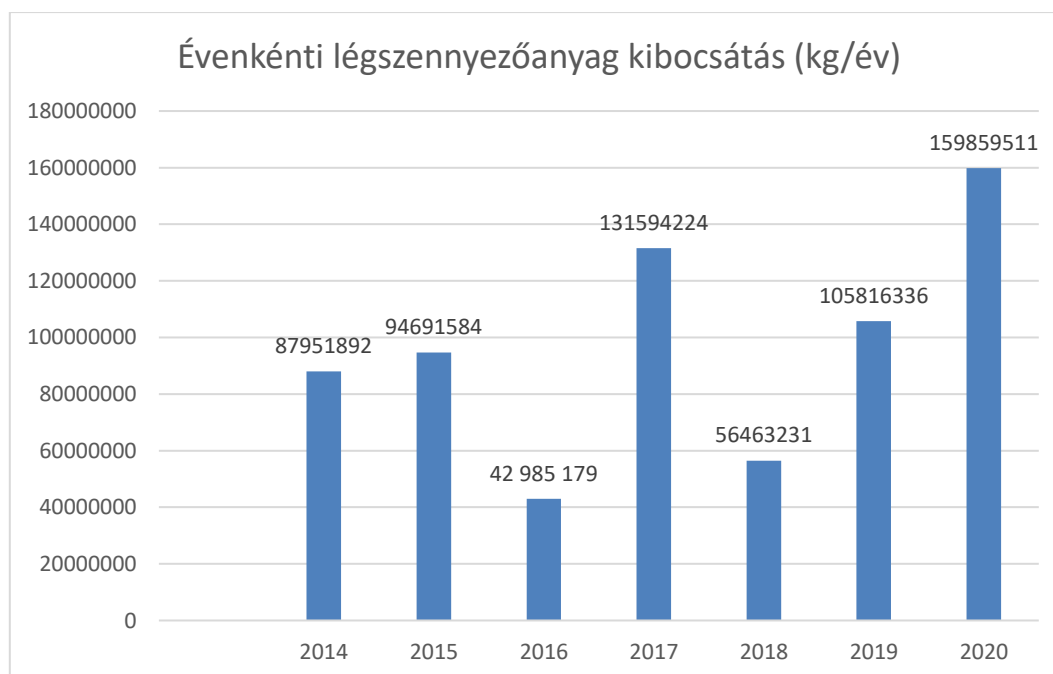
Szennyezőanyag	Éves átlag	Maximum	Határérték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Határérték túllépés (db)
O ₃ 8 órás futó átlag alapján	69,2	140,7	120	8
Benzol	1,6	6,7	10	0
PM ₁₀ 24 órás átlagok alapján	17	61	50	3

Ipari, intézményi, szolgáltatói eredetű kibocsátások

A kibocsátási adatok a bejelentett pontforrások adatait tartalmazzák. A rendeleti előírások szerint, a légszennyező-anyag kibocsátással rendelkező szervezetek, a tárgyév követő év március 31-ig megküldik adatszolgáltatásukat az OKIR rendszer felé. A jelentős kibocsátók Szombathely levegőjét elsősorban CO_x, NO₂ szennyeződéssel terhelik. A 2020. évben a településen kibocsátott légszennyező anyagok típusait a hozzá tartozó mennyiségekkel az **3. melléklet** tartalmazza.

A kibocsátás döntő része (99,5%) a szén-dioxidból származott. A keletkezett szennyezőanyag mennyiségek alakulását a 17. diagram szemlélteti. Az adatok az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerből (OKIR) származnak.

Összefüggő iparterületek a város külső részein találhatók, a domináns kibocsátó források a keleti iparterületen belül helyezkednek el. Az összes kibocsátás döntő hányadát mindössze néhány üzem (2-4 telephely) emissziója teszi ki.



17. diagram: légszennyező-anyag kibocsátás alakulása kg/év (forrás: OKIR)

A kibocsátás évről-évre váltakozó képet mutat. A 2020. évben a teljes légszennyező-anyag kibocsátás 159 859 tonna volt Szombathelyen. A legnagyobb kibocsátott légszennyező anyag amint már említettük a szén-dioxid, a 2020. évre vonatkozó, tevékenységek és telephelyek szerint kibocsátott szén-dioxid adatokat a 37. táblázatban szemléltetjük. A legnagyobb kibocsátással a FALCO Zrt. (Zanati út 26.) gyára rendelkezett, mely a teljes szén-dioxid kibocsátás közel 70%-át tette ki a 2020-ik évben.

Korábban 2017-ben készül állapotfelmérés az alábbi légszennyező-anyagokra. Az ipari üzemek emissziójának tekintetében a kibocsátásokat ezekre az anyagokra a 2020. évi adatokkal vetjük össze.

37. táblázat: Összevetés egyes anyagok kibocsátásának változására (forrás: OKIR)

Szennyezőanyag	2017. év	2020. év
kén-dioxid (SO ₂)	14 163	14 376
szén-monoxid (CO)	128 990	159 914
nitrogén-oxidok (NO és NO ₂)	410 814	335 164
szilárd anyag	205 168	27 221
összes szerves anyag C-ként (TOC)	313 301	168

Csökkenés mutatkozott a kibocsátásban a nitrogén-oxidok, szilárd anyag és az összes szerves anyag (TOC) tekintetében, növekedés volt tapasztalható a kén-dioxidra, a szén-monoxidra.

38. táblázat: Szén-dioxid kibocsátó tevékenységek, telephelyek a 2020. évben a kibocsátott mennyiségekkel (forrás: OKIR)

TEAOR	KTJ_CIM	KIBOCSÁTÁS ÉVES (KG)
Járművillamossági, -elektronikai készülékek gyártása	Jászai Mari u. 3.	85615
Gőzellátás, légkondicionálás	Zanati út 26.	307200
Gőzellátás, légkondicionálás	Széll K. u. 2.	83800
Elektronikai üzem	Vásártér út 2.	201737
Közüti jármű, jármű motor alkatrészeinek gyártása	Zanati út 31.	696797
Gőzellátás, légkondicionálás	Rozsnyó u. 1.	83475
Villamosenergia-termelés	Mikes Kelemen u.	3022689
Future FM Zrt.	Söptei út	1886728
Áruház	11-es Huszár u. 210	260493
Gőzellátás, légkondicionálás	Zanati u. 7/b.	242076
Egyéb közlekedési eszköz javítása	Szövő u. 85.	123027
Gőzellátás, légkondicionálás	Sárdi ér utca ----	94720
Lábbeligyártás	Szövő u. 100.	39684
Festés, üvegezés	Jávor utca	472918
Raktározás, tárolás	Sárdi-ér u. 11.	15149
Gépjárműkereskedés	Zanati u. 58.	9743
Gőzellátás, légkondicionálás	Csaba u. 10.	59750
Gépjárműkereskedés	Zanati u. 27/C.	29523
Élelmiszer jellegű bolti vegyes kiskereskedelem	Zanati u.70.	121444
Textil, szőrme mosása, tisztítása	Sárdi-ér u. 22	3993580
Gőzellátás, légkondicionálás	Károlyi Gáspár tér 4.	177773
Festés, üvegezés	Jávor u. 5.	318819
M.n.s. egyéb fémfeldolgozási termék gyártása	Vépi út 18.	39322
Kenyér; friss pékáru gyártása	Söptei u. 27.	1318799
Saját tulajdonú, bérelt ingatlan bérbeadása, üzemeltetése	Varasd u.	188306
Egészségtudományi Kar	Jókai Mór utca 14.	128763
Tóvendéglő	Rumi Rajki sétány 1.	47138
Fémmegmunkálás	Varasd utca 20.	154328
Irodaház	Március 15 tér 2.	45785
Gőzellátás, légkondicionálás	11-es Huszár 138.	453193
Falemezgyártás	Zanati út 26.	110979680
Villamosenergia-termelés	Zanati út 26.	1760

TEAOR	KTJ_CIM	KIBOCSÁTÁS ÉVES (KG)
Közúti jármű, jármű motor alkatrészeinek gyártása	Körmendi út 98	1724296
Gőzellátás, légkondicionálás	Markusovszky L. u. 3.	3826733
Gőzellátás, légkondicionálás	Mikes Kelemen u.	3757771
Gőzellátás, légkondicionálás	Vízöntő u.7	21403553
Élelmiszer jellegű bolti vegyes kiskereskedelem	Diófa u. 4.	82812
Mentális, szenvedélybeteg bentlakásos ellátása	Középhegyi út 1.	169600
Gőzellátás, légkondicionálás	Deák Ferenc u. 3.	137398
Gőzellátás, légkondicionálás	Puskás T. u. 6.	724860
Építményüzemeltetés	Vépi út 10	58389
Telephely	Vasút u. 22.	43296
Gépjárműjavítás, -karbantartás	Zanati út 4.	12152
Kábelgyártás	Sárdi-ér u.9.	95773
Varrás	Puskás Tivadar u. 9.	77208
Gőzellátás, légkondicionálás	Béke tér 1.	410159
Sportcsarnok	Sugár u. 18.	762793
Villamosenergia-termelés	Markusovszky L. u. 3.	21368
Gőzellátás, légkondicionálás	Szűrcsapó u. 23.	65437
Gőzellátás, légkondicionálás	Sárdi ér út 1.	1750
Falemezgyártás	Puskás T. u. 12.	24992
Műanyag gyártás	Bethlen Gábor u. 4.	5022
Személygépjármű-, könnyűgépjármű-kereskedelem	Csaba u. 7	25400
Egyéb közlekedési eszköz javítása	Sas u 7093/5 hrsz.	524

A FALCO Zrt. telephelyre vonatkozóan a magas porszenyezés miatt több lakossági panaszbejelentés is érkezett az elmúlt években. A Falco Zrt. az igényeknek eleget téve 2018. évben egy új, technológiailag korszerűnek számító UTWS szűrőrendszert helyezett üzembe a telephelyen belül, ami a légszennyezőanyagok kibocsátásának jelentős csökkenését és a környezetvédelmi előírások betartását szolgálta. Az új rendszer eredményességet alátámasztja, hogy a telephely légszennyezőanyag kibocsátására vonatkozó lakossági panaszok csökkentek, így a beruházás elérte célját.

A Falco Zrt. mellett a nagyobb mennyiségű légszennyezőanyagot kibocsátó üzemek közé tartoznak még a Vasi- Flansch Kft. Teleki Blanka utcai, a Szombathelyi Erőmű Zrt. Vízöntő utcai, valamint a Schaeffler Savaria Kft. Zanati úti telephelyei is.

Közúti közlekedés légszennyezőanyag-kibocsátása

A forgalomszámlálási adatok és fajlagos káros anyag kibocsátások alapján, a lakott területen belül megengedett 50 km/h sebesség figyelembevételével kiszámítható, hogy mekkora terhelést okoz a tehergépkocsi elhaladás naponta.

39. táblázat: Gépjárműtípusok fajlagos szennyezőanyag kibocsátása

Gépjárműkategóriák	Fajlagos káros anyag kibocsátás [g/km]						
	db szám	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Kén-dioxid	Szilárd anyag	Szén-dioxid
személygépkocsi	1	10,1	1,57	1,42	0,00709	0,105	166,9
tehergépkocsi	1	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56	671,9
autóbusz	1	9,56	0,953	5,46	0,121	1,63	873,2

A forgalomszámlálási adatokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. országos közutakra vonatkozó 2018. évi keresztmetszeti forgalomszámlálási adatbázisából vettük. A 2018. évi számlálás volt ezekre az utakra a legfrissebb adat. A korábban készült (Blautech Kft.) környezeti állapotfelmérés a 2017. évi kibocsátásokat mutatta be, a változásokat ehhez hasonlítva értékeljük.

40. táblázat: Zanati út fajlagos káros anyag kibocsátása

Gépjárműkategóriák	Fajlagos káros anyag kibocsátás [kg/km] forgalomszámlálási adatok alapján						
	db szám	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Kén-dioxid	Szilárd anyag	Szén-dioxid
személygépkocsi	14601	147,470	22,923	20,733	0,1035	1,533	2436,907
tehergépkocsi	227	2,083	0,146	1,360	0,021	0,354	152,521
autóbusz	267	2,552	0,254	1,458	0,032	0,435	233,144
összesen 2017. év		159,6165	24,4282	24,9850	0,169	2,7426	2987,509
összesen 2018. év		152,1065	23,3244	23,5509	0,157	2,3224	2822,573

A Zanati út fajlagos károsanyag kibocsátása csökkent (5%) a 2018. évben a 2017. évi kibocsátásokhoz képest.

41. táblázat: Dolgozók útja fajlagos káros anyag kibocsátása

Gépjárműkategóriák	Fajlagos káros anyag kibocsátás [kg/km] forgalomszámlálási adatok alapján						
	db szám	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Kén-dioxid	Szilárd anyag	Szén-dioxid
személygépkocsi	12935	130,643	20,308	18,368	0,092	1,358	2158,852
tehergépkocsi	57	0,523	0,037	0,341	0,005	0,089	38,298
autóbusz	371	3,546	0,353	2,025	0,0045	0,605	323,957
összesen 2017. év		132,5479	20,3075	20,8495	0,1516	2,1855	2558,468
összesen 2018. év		134,7135	20,6983	20,7348	0,1419	2,0518	2521,107

A Dolgozók útja fajlagos károsanyag kibocsátása valamelyest csökkent (1%) a 2018. évben a 2017. évi kibocsátásokhoz képest.

A legnagyobb fajlagos káros anyag kibocsátást a Zanati úti forgalom okozza, amely az ott található nagyobb ipari üzemek beszállítói forgalmának köszönhető. A második legnagyobb kibocsátást eredményező út a Dolgozók útja, melynek káros anyag kibocsátását feltehetően a buszjáratok és a személygépjárművek erős forgalma befolyásolja.

42. táblázat: 11-es Huszár út fajlagos káros anyag kibocsátása

Gépjárműkategóriák	Fajlagos káros anyag kibocsátás [kg/km] forgalomszámlálási adatok alapján						
	db szám	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Kén-dioxid	Szilárd anyag	Szén-dioxid
személygépkocsi	1215	12,2715	1,9075	1,7253	0,086	0,1275	202,7835
tehergépkocsi	20	0,1836	0,129	0,1198	0,018	0,0312	13,438
autóbusz	48	0,4588	0,457	0,2620	0,058	0,0782	41,9136
összesen 2017. év		12,5639	1,9050	2,1109	0,0174	0,2533	261,8437
összesen: 2018. év		12,9139	1,9661	2,1071	0,0162	0,2370	258,1351

A 11-es Huszár út fajlagos károsanyag kibocsátása elenyésző mértékben csökkent (1%) a 2018. évben a 2017. évi kibocsátásokhoz képest.

43. táblázat: Szt. Imre herceg útja fajlagos káros anyag kibocsátása

Gépjárműkategóriák	Fajlagos káros anyag kibocsátás [kg/km] forgalomszámlálási adatok alapján						
	db szám	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Kén-dioxid	Szilárd anyag	Szén-dioxid
személygépkocsi	6337	64	9,9	8,9	0,044	0,66	1057,6
tehergépkocsi	40	0,367	0,025	0,239	0,003	0,062	26,8
autóbusz	10	0,095	0,009	0,054	0,001	0,016	8,7
összesen 2017. év		62,8872	9,7437	9,0448	0,0484	0,7206	1065,3302
összesen: 2018. év		64,46	9,98	9,29	0,049	0,744	1093

A Sz. Imre h. útja fajlagos károsanyag kibocsátása nőtt (3%) a 2018. évben a 2017. évi kibocsátásokhoz képest.

44. táblázat: Muskátli u. fajlagos káros anyag kibocsátása

Gépjármű kategóriák	Fajlagos káros anyag kibocsátás [kg/km]forgalomszámlálási adatok alapján						
	db szám	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Kén-dioxid	Szilárd anyag	Szén-dioxid
személygépkocsi	4024	40,64	6,31	5,71	0,028	0,422	671,6
tehergépkocsi	21	0,192	0,013	0,125	0,001	0,032	14,1
autóbusz	128	1,22	0,121	0,698	0,015	0,208	111,7
összesen 2017. év		41,1614	6,3063	6,4554	0,046	0,6677	787,1416
összesen 2018. év		42,058	6,45	6,53	0,045	0,663	797,4

A Muskátli u. fajlagos károsanyag kibocsátása nőtt (2,5%) a 2018. évben a 2017. évi kibocsátásokhoz képest.

45. táblázat: Hunyadi J. u. fajlagos káros anyag kibocsátása

Gépjármű kategóriák	Fajlagos káros anyag kibocsátás [kg/km]forgalomszámlálási adatok alapján						
	db szám	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Kén-dioxid	Szilárd anyag	Szén-dioxid
személygépkocsi	2758	27,8	4,33	3,91	0,019	0,289	460,3
tehergépkocsi	34	0,312	0,021	0,203	0,003	0,053	22,8
autóbusz	66	0,630	0,062	0,360	0,007	0,107	57,6
összesen 2017. év		28,1034	4,308	4,3737	0,0301	0,4400	528,0586
összesen: 2018. év		28,79	4,41	4,48	0,045	0,45	540,7

A Hunyadi J. u. fajlagos károsanyag kibocsátása nőtt (2,3%) a 2018. évben a 2017. évi kibocsátásokhoz képest.

46. táblázat: Vépi út fajlagos káros anyag kibocsátása

Gépjármű kategóriák	Fajlagos káros anyag kibocsátás [kg/km]forgalomszámlálási adatok alapján						
	db szám	Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Kén-dioxid	Szilárd anyag	Szén-dioxid
személygépkocsi	1173	11,84	1,84	1,665	0,008	0,123	195,7
tehergépkocsi	53	0,486	0,034	0,317	0,004	0,082	35,61
autóbusz	49	0,468	0,046	0,267	0,0052	0,079	42,7
összesen 2017. évi		12,491	1,8756	2,1975	0,0187	0,2796	267,9873
összesen: 2018. év		12,802	1,922	2,250	0,019	0,285	274,17

A Vépi u. fajlagos károsanyag kibocsátása nőtt (2,4%) a 2018. évben a 2017. évi kibocsátásokhoz képest.

A város közlekedési eredetű levegőterhelés csökkentésében igen jelentős szerepe van a kiépült városi körgyűrűnek, mely a fenti főútvonalak forgalmát a városon kívül vezeti el.

Lakossági eredetű légszennyező-anyag kibocsátás

Szombathely Megyei Jogú Város lakásainak 55-60 %-a gázfűtéssel üzemel, továbbá a város lakásainak megközelítőleg 35 %-át a Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft. látja el hővel. 2018. évben a háztartási gázfogyasztók száma a KSH adatai alapján 29 713 db volt. A lakosok kb. kétharmada otthonában vezetékes gázzal fűt, emellett körülbelül egynegyede fával és egy nagyon kis részük fűt villannyal vagy szénrel. A háztartási gázfogyasztás 2020-ban 24 828 (ezer m³) volt.

A földgáz kéntartalma a szén, olaj tüzelőanyagéhoz viszonyítva elhanyagolható. A fogyasztói hálózatba kapcsolt földgázhoz 5 mg/m³ kéntartalomig szagosító anyagot adnak, amellyel együtt a földgáz kéntartalma 150-200 mg/m³-t érhet el maximálisan. Átlagos 175 mg/m³ értékkel számolva 2020-ban a településen a háztartás gáz felhasználásából megközelítőleg **4 344 kg** kén kibocsátás származott. 2020-ban a lakossági gázfelhasználással elégetett földgáz széndioxid tömege szobahőmérsékleten **48 737 tonna** volt (1,963 kg/m³).

Avar és kerti hulladék égetésének szabályait Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének a környezet- és természetvédelem helyi szabályairól szóló 33/2012. (XI. 12.) önkormányzati rendelete 9-10. §-a határozta meg. A rendelkezés 2021. január 1-jétől hatályon kívül helyezve: avar és kerti hulladék égetése Szombathely város területén tilos.

2.2.2 Felszíni és felszín alatti víz

Víz nélkül nincs élet. A környezetvédelem egyik legfontosabb feladata tehát a víz védelme. A vizek mennyiségi és minőségi védelmét, valamint a fenntartható vízkészlet-gazdálkodást biztosítanunk szükséges, és az esetleges károsodásokat meg kell előzni. A lakosságot tájékoztatni és ösztönözni kell a vízbázisok védelmére, a takarékos vízhasználatokra, a szennyvízgyűjtés-, elvezetés-, tisztítás fontosságára, a vízi környezet megóvására.

2.2.2.1 Felszíni vizek

A „Víz Keretirányelv” (2000/60/EK irányelve, VKI) 2000. december 22-én lépett hatályba az EU tagországaiban. Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk óta Magyarországra nézve is kötelező az ebben előírt feladatok végrehajtása, ugyanakkor Magyarország - elhelyezkedése miatt –alapvetően érdekelt abban, hogy a Duna nemzetközi vízgyűjtő területben mielőbb teljesüljenek a VKI célkitűzései. A Víz Keretirányelv célja az volt, hogy a felszíni és felszín alatti víztestek „jó állapotba” kerüljenek. A keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél zavartalanabb állapotát, illetve a megfelelő vízmennyiséget is. A 2015-ös cél sem Magyarország, sem a többi tagállam számára nem volt teljesíthető. Ezt a várható problémát felismerve a keretirányelv lehetőséget teremt arra, hogy amennyiben a természeti vagy a gazdasági lehetőségek nem teszik lehetővé a jó állapot megvalósítását 2015-ig, úgy a teljesítés határidejét ütemezni lehet a VKI által felkínált mentességek megalapozott indoklásával 2021-re, illetve 2027-re. Ezek az időpontok képezik egyben a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés második és harmadik ciklusát. Magyarország 2015. december 22-én közzétett Vízgyűjtő-gazdálkodási tervét (VGT2) a közigazgatási egyeztetést követően a Magyar Kormány 2016. március 9-én elfogadta. A terv elfogadását a Kormány a Magyar Közlöny 2016. évi 44. számában megjelent 1155/2016. (III.31.) Korm. határozatban hirdette ki. A VKI szerinti VGT

felülvizsgálati kötelezettségnek megfelelően 2021. december 22-ig kellett elkészülnie Magyarország felülvizsgált, 2022-2027 időszakra vonatkozó, harmadik vízgyűjtő-gazdálkodási tervének (VGT3). A VGT3 célkitűzése, hogy összeegyeztesse a VKI környezeti célkitűzéseinek elérését és fenntartását biztosító intézkedéseket a mezőgazdaság, vidék- és területfejlesztés, energiatermelés, hajózás, turizmus, klímaalkalmazkodás és a fenntartható vízgazdálkodás igényeivel, és a vizek jó állapotának elérése érdekében, a szociális és gazdasági célkitűzések figyelembevételével meghatározza a legköltséghatékonyabb intézkedési programot.

A Víz Keretirányelv általános célkitűzései a következők:

- a vizekkel kapcsolatban lévő élőhelyek védelme, állapotuk javítása,
- a fenntartható vízhasználat elősegítése a hasznosítható vízkészletek hosszú távú védelmével,
- a vízminőség javítása a szennyezőanyagok kibocsátásának csökkentésével,
- a felszín alatti vizek szennyezésének fokozatos csökkentése, és további szennyezésük megakadályozása,
- az árvizek és aszályok vizek állapotára gyakorolt kedvezőtlen hatásainak mérséklése.

A VKI alapelve, hogy a víz nem csupán szokásos kereskedelmi termék, hanem alapvetően örökség is, amit ennek megfelelően kell óvni, védeni. A vízkészletek használata során hosszútávon fenntartható megoldásokra kell törekedni. Ennek megfelelően a jó állapot eléréséhez szükséges javító beavatkozásokat össze kell hangolni a fenntartható fejlesztési igényekkel, de szigorúan a VKI elvárásainak figyelembevételével.

A vízgyűjtő-gazdálkodási tervek készítéséhez Magyarország területét - amely teljes egészében a Duna vízgyűjtőjéhez tartozik - 42 tervezési alegységre osztották fel. Szombathely Megyei Jogú város területe a **Rába tervezési alegységhez** (1-3.) tartozik. Az alegység teljes területe a Nyugat-dunántúli régióhoz tartozik, az alegység nagy része Vas megye területére esik, de Győr-Moson-Sopron és Veszprém megyék területét is érinti kis részben.

A vízgyűjtő felszíne változatos. A medencetáj domborzati szempontból egy eróziósan feldarabolt dombvidék, amelyen a dombhátak nyugatról kelet felé haladva 600-500 m magasságból a Pinka völgyéig 300 m magasságig, Szombathely-Vasvár vonaláig 250 m, attól ÉK-re a vízgyűjtő határig 150 m Af. magasságig ereszkednek. Ebbe a felszínbe a vízfolyások a Stájer-medencébe 100-150 m, attól keletre 20-100 m mély völgyeket alakítottak ki.

A tagolt dombsági területeken uralkodók a pszeudoglejes-, az agyagbemosódásos- és a valódi barna-erdőtalajok, valamint a barnaföldek. A barnaföldek finomszemcsés (lössös agyagokon, iszapokon, agyagokon kialakult) talajfélések és a síksági részek (Szombathely és a déli vízgyűjtő határ között), ahol a felszínt idős löszös-agyagos takaró borítja, csernozjom jellegű talajfélések alakultak ki.

A felsőpannon porózus homokos rétegei mintegy 500 m alatt alkalmasak termálvíznyerésre (Szentgotthárd, Szombathely, Sárvár). A felsőpannon felső 250 m-es szintje a terület legfontosabb ivóvíz tárolója. A felsőpannon üledék felett elhelyezkedő 10-20 m vastag pleisztocén üledék ivóvíz nyerésére nem alkalmas. Kivétel ez alól a Rába kavicssterasza, ahol partiszűrész távlati vízbázisok kijelölésére került sor (Csákánydoroszló, Ostffyasszonyfa). A vízgyűjtőn az ivóvízbázisok teljes egészében a felszín alatti vizekre, döntően a rétegvizekre települtek. A rétegvízbázisok utánpótlásukat

a talajvíz irányából kapják. A talajvíz átlagos mélysége 4 m. A talajvíz azonban a vízgyűjtő terület nagy részén szennyezett, ivásra alkalmatlan minőségű.

A közigazgatási funkció és az ipartelepítés jelleg miatt Szombathelyen a lélekszám növekedés igen nagymértékű. Gyakorlatilag a nagyvárossá alakulás zajlik napjainkban. Ez rengeteg problémát vet fel minden tekintetben. Területi növekedés községcsatlakozásokkal és anélkül (pl. új negyedek építése), a városrészek funkciójának tisztázatlansága vízügyi problémákat is okoz. Ezek megoldása bizonyos értelemben az egész Rába-vízgyűjtő vízgazdálkodásának problémájához kapcsolódik.

Szombathely három nagyobb patakja a Gyöngyös, a Perint és az Arany-patak. Ez utóbbi táplálja a város nyugati részénlévő Csónakázó tavat. A Gyöngyös-patak Ausztriában ered, Sárvárnál torkollik a Rábába. A Gyöngyös városi medre egy mesterséges csatorna, amelyet még a rómaiak alakítottak ki. A Perint-patak Gencsapáti község felső részén ágazik el a Gyöngyösből és a Gyöngyössel párhuzamosan, attól nyugatra, folyik át Szombathelyen, majd Sorokpolánytól északra egyesül a Jáki-Sorokkal, és Sorok néven fut tovább a Rábába. A Perint középvízhozama Szombathelynél $0,45 \text{ m}^3/\text{s}$, a Gyöngyösé ugyanott ennek háromszorosa, $1,40 \text{ m}^3/\text{s}$; ugyanakkor árvíz idején fontos szerep jut a Perintnek, a Gyöngyös csupán $6 \text{ m}^3/\text{s}$ -os hozamot bír el, az e feletti nagyvíz levezetése a Perint feladata.

A további élővízfolyások a város területén a következők:

- Kozár-Borzó patak
- Szünősei patak
- Bogáca ér
- Perc patak

Állami tulajdonú árkok a következők:

- Sárd éri patak
- Papp árok
- Kupor árok
- Gally árok
- Potyondi árok és mellékága
- Apáti csatorna
- Konrád majori árok

Szombathely Megyei Jogú Város kezelésében vannak a következő árkok:

- Sallai árok
- Pohl árok
- Bébic árok
- Pick árok
- Kerka árok

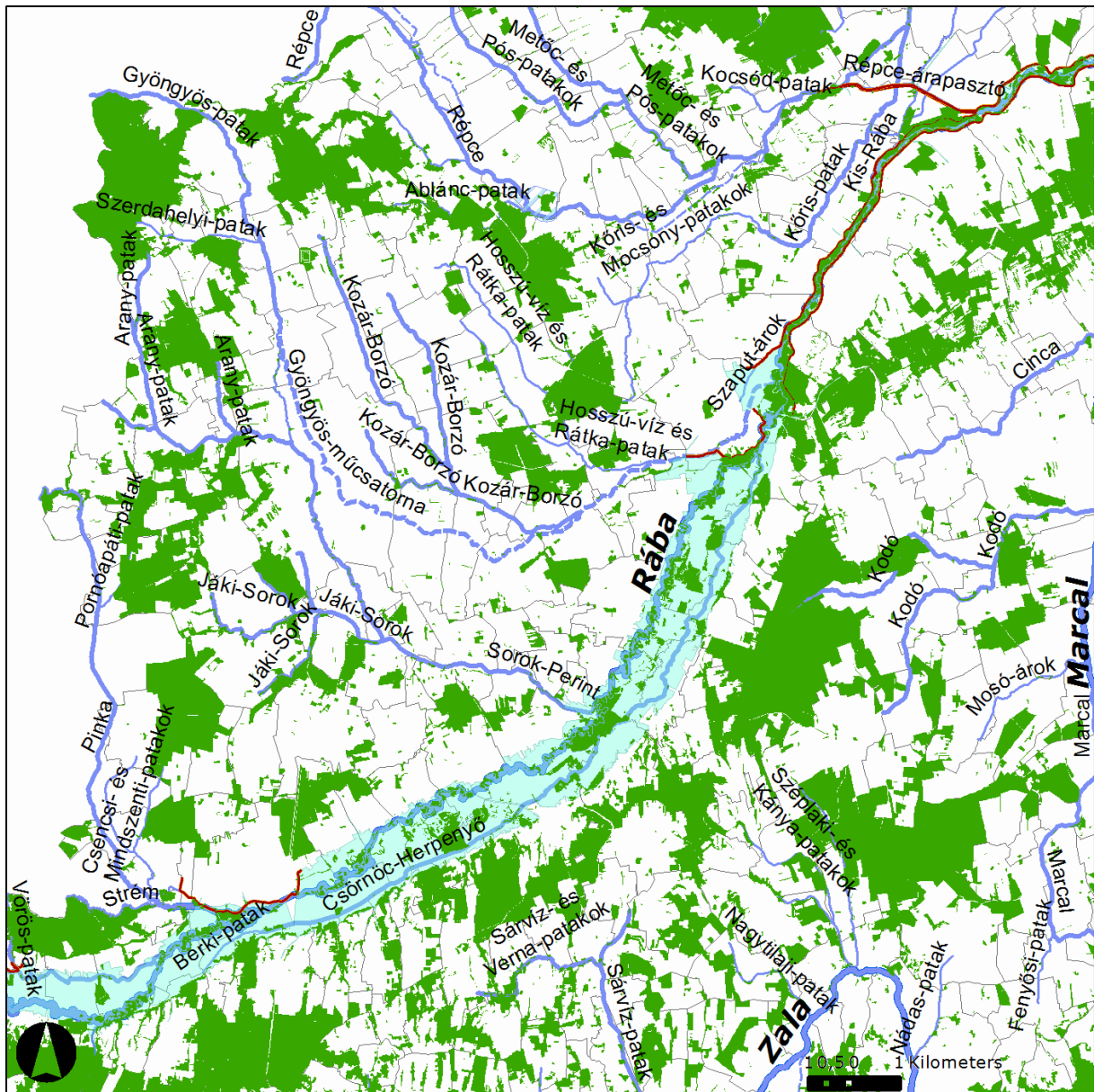
Erősen módosított víztest a Gyöngyös műcsatorna. Mesterségesen korlátozott hozamú víztest, melynek fenntartását Szombathely árvízvédelme indokolta. Egy természetes módon létrejött víztestet (vízfolyást vagy állóvizet) akkor tekintünk erősen módosítottnak, ha annak természetes jellegét az emberi tevékenység által okozott hatások (pl. meder szabályozás, töltésezés, duzzasztás) olyan mértékben megváltoztatták, hogy a jó ökológiai állapot nem érhető el anélkül, hogy ezeknek a hatásoknak a megszüntetése során valamilyen jelentős emberi igény kielégítése ne sérülne, vagy helyettesítése ne jelentene aránytalan terheket a társadalom számára.

A Sorok-Perint a vízgyűjtő-gazdálkodási alegység egyik legszennyezettebb vízfolyása. A határértéket meghaladóan magas a BOI_5 , a dikromátos oxigénfogyasztás, az ammónia-nitrogén, a nitrit-nitrogén és a nitrát-nitrogén koncentrációja. A foszfát-foszfor és az összes foszfor koncentrációja a határértéket több mint tízszeresen haladja meg. Ha a Szombathely Városi Szennyvíztisztító Telepről kibocsátott szennyvíz foszfor koncentrációját jelentősen csökkentenék, valószínű, hogy a Sorok-Perintben a foszfor még mindig a 250 mg/m^3 -es határérték felett lenne, mert a hígítás nagyon kicsi.

A Gyöngyös-patak vize Gencsapáti osztó műtárgytól, részben mesterséges mederben folyik át Szombathelyen, a Gyöngyös műcsatornán, másrészt pedig a Sorok-Perinten keresztül. A Gyöngyös műcsatornán és a Sorok-Perint felső szakaszán már nincs lehetőség a természetes állapotok visszaállítására, a gencsapáti mesterséges vízmegosztás miatt. Itt ez nem is lehet cél a szombathelyi belterület miatt, csupán a jobb ökológiai állapot elérésének van racionális alapja.

Jelentős a Rába tervezési alegységben a kommunális szennyvízbevezetés, mely $14,444$ millió m^3 /év, melyből kiemelkedően nagy mennyiséget vezet be a Sorok-Perint patakba a szombathelyi szennyvíztisztító telep. A bevezetett éves mennyiség meghaladja a $9,1$ millió m^3 /évet.

A víztestek elhelyezkedését a település környezetében a **4. térkép** szemlélteti.



- fitoplankton (mikroszkopikus, vízben lebegő növényi planktonok)
- fitobenton (valamilyen aljzathoz tapadó növények, főleg kovaalgák)
- makrozoobenton (makroszkopikus fenéklakó állatok)
- makrofita (vizi növények)
- halak

Ezen felül a kémiai monitoring keretében, EU szinten meghatározott un. elsőbbségi anyagok (a vizi ökoszisztémákra és/vagy az emberi egészségre káros vegyi anyagok, jelenleg 41 anyag vagy anyagcsoport) vizsgálata történik.

A felszíni vizek (Arany-patak, Kerka, Sorok-Perint) monitoring vizsgálati eredményeit 2019. évre a **4. melléklet** tartalmazza.

2.2.2.2 Felszín alatti vizek

A talajvizek minőségét a földtani közeg adottságai, a hidrometeorológiai viszonyok alakulása, és az emberi beavatkozások határozzák meg. Szombathely település a 27/2004. (XII.25.) KvVM, rendelet szerint felszín alatti víz szempontjából fokozottan és kiemelten érzékeny területen helyezkedik el. A 43/2007. (VI.01.) FVM rendelet, valamint a 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet szerint, nitrátérzékeny terület Szombathelyen található, amelyek helye, kiterjedése az egyes blokkok szintjén a MePAR böngészőből elérhető. Az előzőekre tekintettel a területhasználatokat úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy a talaj, a felszíni és a felszín alatti vizek elszennyeződése kizárható legyen.

A Rába vízgyűjtőjén ki kell emelni Szombathely-Kőszeg térségi közüzemi vízellátó rendszerét, mely Szombathely mellett a térség 36 településének ivóvízellátását biztosítja. A vízmű kútjai a felső-pannon homokrétegekben tárolódó rétegvizet csapolják meg. A vízjogi engedély alapján kitermelhető vízmennyiség 26 400 m³ /nap.

A felszín alatti vízhasználatok szempontjából kiemelt helyet foglalnak el a termálvíz használatok. A Rába vízgyűjtőjén 4 településen (Szombathely, Sárvár, Szentgotthárd, Vasvár) található termálvíz hasznosító létesítmény. A Szombathelyi Termálfürdő 3 db, felső-pannon homokrétegeket megcsapoló termálkúttal rendelkezik. A kutak közül két kút üzemel, melyek közül az egyik gyógyvízminősítéssel rendelkezik. A vízjogi engedély alapján a kutakból kitermelhető vízmennyiség 394 m³ /nap.

Felszín alatti vízhasználatok vonatkozásában jelentős vízkivételt a közüzemi ivóvízellátást biztosító vízművek termelése jelent. Szombathely vízellátását biztosító 6 db vízbázis közül a Szombathelyhez közeli Újperinti és Sárdéri vízbázisok működnek nagyobb kapacitással (6.000 m³ /nap). A több évtizedes folyamatos víztermelés hatására a vízbázisok területén kialakult egy 2 – 5 m-es lokális vízszintsüllyedés. A nyomásszintek csökkenések hatására bekövetkező intenzívebb utánpótlás következtében a vízszintsüllyedés megállt, kialakult a vízkivétel és utánpótlódás új dinamikus egyensúlyi állapota.

A Szombathely Déli vízbázison a megfigyelőkutak a város felől érkező NO₃ szennyezés rétegvízben való megjelenését ill. emelkedését jelzi. A jövőben sor kerülhet a vízbázis É-i szélén lévő termeli kutak leállítására is. A Szombathely Újperinti vízbázis védőterület É-i peremén található felhagyott városi szeméttelep, valamint a Vasi Volán Zrt. területén található kiterjedt CH szennyezés okozott problémát. A szélső monitoring kutakban magas a talajvíz ammónia, nitrát, klorid és szulfát tartalma. A CH

szennyeződés kármentesítése befejeződött. Az elszennyeződött talajvíz – köszönhetően egy vastagabb agyagos vízrekesztő réteg jelenlétének nem érte el a vízműves rétegeket, a vízmű kutak által termelt víz jelenleg kifogástalan minőségű.

A legjelentősebb ipari vízhasználó Szombathelyen a Felly Hungary Kft., melynek engedélyben lekötött vízmennyisége rétegvízből 480 m³ /nap.

A szennyezéseket különböző szennyezőforrások okozhatják, amelyek nem csak a megfigyelőkutak környezetében fordulnak elő. Létezésük abban az esetben is veszélyt jelenthet a termelt víz minőségére, ha azt a jelenlegi megfigyelőhálózat nem mutatja ki. Az alábbiakban az alegység területén található sérülékeny vízbázisok értékelésének eredményeit mutatjuk be.

47. táblázat: Sérülékeny vízbázisok adatai

Vízbázis azonosító	Vízbázis neve	Monitoring kútban észlelt szennyezés	Talajvíz szennyezések a KÁRINFÓ alapján	Potenciális szennyező források	Diffúz szennyező forrás
17083013	Szombathely-Újperinti Vízmű	jó	alifás szénhidrogének	közepes	mezőgazdaság
17054016	Szombathely-Perenyei Vízmű	jó	-	nem jelentős	-
17083011	Szombathely-Dél Vízmű	jó	-	nem jelentős	mezőgazdaság

Sérülékenynek számít az ivóvízbázis, ha utánpótlódási területének van olyan része, melynél a beszivárgó víz termelőkutakba jutásához 50 évnél rövidebb időre van szükség.

Sérülékeny ivóvízbázisok:

- Rába-Gyöngyös vízgyűjtő sekély víztest (Szombathely-Perenye sp.1.3.1)
- Rába-Gyöngyös porózus víztest (Szombathely-Sárdér p.1.3.1)

A felszín alatti vizekre vonatkozó célkitűzések, a felszín alatti vizek védelmére vonatkozó 2006/118/EK101irányelvben foglaltak szerint

- a felszín alatti vizek szennyeződésének korlátozása, illetve megakadályozása;
- a víztestek állapotromlásának megakadályozása;
- a víztestek jó mennyiségi és jó kémiai állapotának elérése;
- a szennyezettség fokozatos csökkentése, a szennyezettségi koncentráció bármely szignifikáns és tartós emelkedő tendenciájának megfordítása.

Felszín alatti vizek kémiai állapotát javító intézkedések:

- csatornahálózatok rekonstrukciója, további csatorna-rákötések elősegítése és megvalósítása
- illegális hulladéklerakók felszámolása, a hulladéklerakás ellenőrzése és bírságolása
- szakszerűtlenül kiépített kutak ellenőrzése, rekonstrukciója, felszámolása (engedély nélküli kutak számbavétele)
- ivóvízbázisok védelme, védőzónák kijelölése, tevékenységek szabályozása, módosítása
- vízbázis védelmi szempontból kedvező területhasználat váltás, jó gyakorlatok ösztönzése, területhasználatokkal való megegyezése (gyep, erdő területhasználatok ösztönzése vízbázisok külső védőterületén)

Felszín alatti vizek mennyiségi állapotát javító intézkedések:

- víztakarékos megoldások alkalmazása növénytermesztésben
- technológiai és hálózati veszteségek csökkentése a közüzemi vízellátásban
- vízfenntartó megoldások az ipari vízellátásban
- csapadékgazdálkodás, táblaszintű vízvisszatartás a táblákon belül a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében.

2.2.3 Talajadottságok

Szombathely természeti értékekben gazdag, jelentős tájképi és tájhasználati értékeket felmutató település. A település területe az egykori Pannon medence Ny-i peremén helyezkedik el.

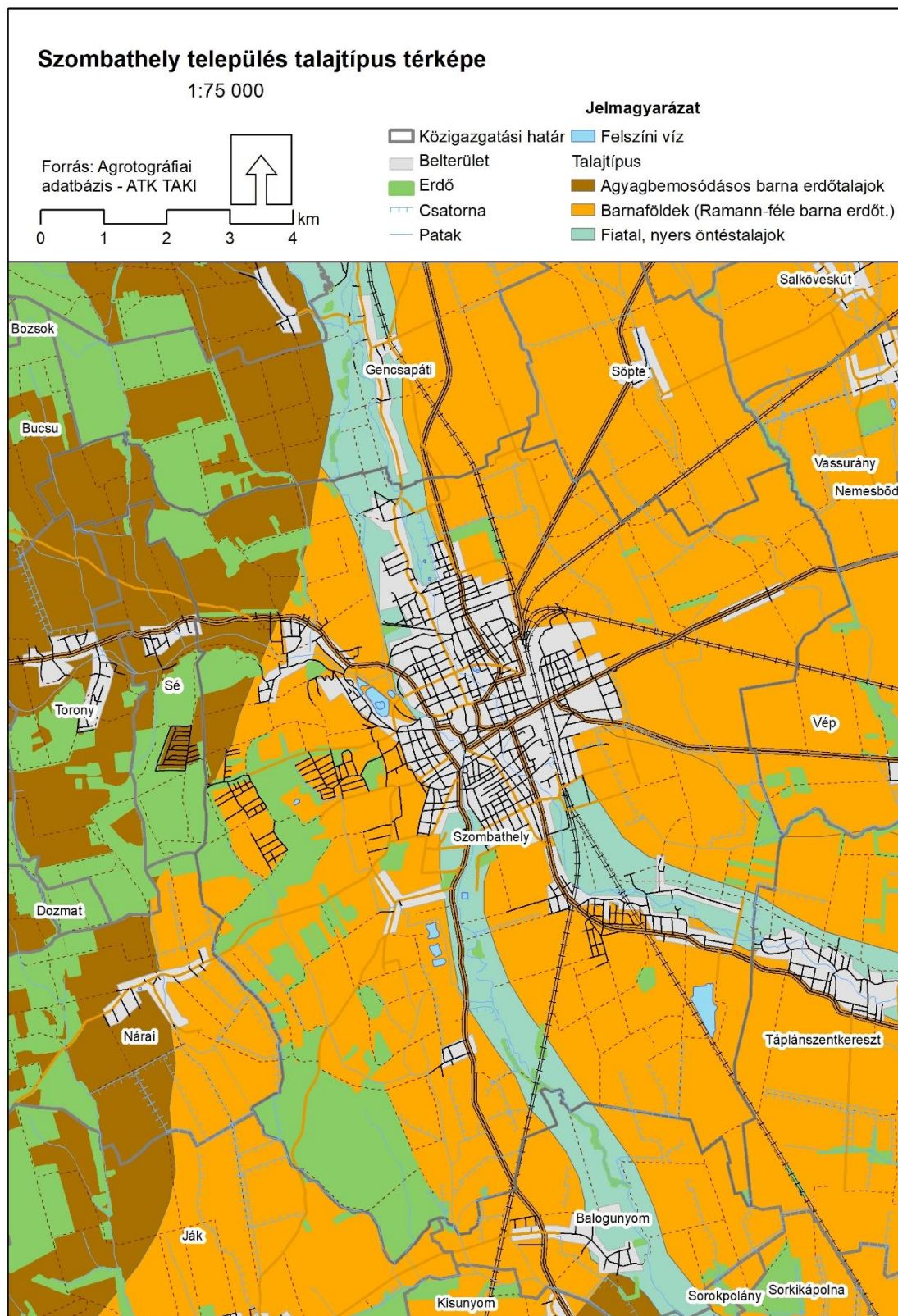
Fő talajtípusa a löszös üledéken képződött barnaföld (a terület 69%-án), valamint északon az agyagbemosódásos barna erdőtalaj (20%), a kovárványos barna erdőtalaj (10%), az ártéri területeken pedig a réti öntéstalaj (1%). Nem túl kedvezőek a város talajadottságai, kötött, gyakran agyagos, alacsony a CaCO_3 tartalom és a talajok pH értéke is. Leggyakoribb az agyagbemosódásos barna erdőtalaj (Zanat, Olad, a város DNY-i része), ezen kívül Szombathely és Nárai között pseudoglejes barna erdőtalaj van, a város déli részén jó minőségű csernozjom szerű barna erdőtalaj fordul elő.

A település talajainak genetikai típusok szerinti megoszlását az alábbi táblázatok mutatják be.

48. táblázat: genetikai talajtípusok megoszlása Szombathelyen (forrás: SZIE)

Talajtípus	ha
Agyagbemosódásos barna erdőtalajok	770,16
Barnaföldek (Ramann-féle barna erdőt)	7322,52
Fiatal, nyers öntéstalajok	1655,58

A talajtípusok elhelyezkedését az. **5 térkép** szemlélteti.



5. térkép: Szombathely település talajtípus térképe

2.2.4 Természeti környezet

A különböző életközösségek, geológiai, vízrajzi, tájképi értékek megóvásának leghatékonyabb eszközei a természetvédelmi területek. A védettségi kategóriákba egyrészt az élővilág táj- és természetvédelem szempontjából legértékesebb területeit jelölik, amelyek a területi érzékenységi kategória rendszerben a legérzékenyebbek. A védettség jogszabályokban, illetve védetté nyilvánítási határozatban rögzített tilalmakat, korlátozásokat jelent az adott területen, amely jelentősen befolyásolja e területek távlati terület felhasználását, hasznosítását.

A település az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság igazgatási területén belül helyezkedik el, azonban a Nemzeti Park területe nem érinti. Az Őrségi Nemzeti Park magába foglalja az Őrséget, a Vendvidéket, a Rába folyó szabályozatlan völgyét, (a Belső-Őrséget,) Szentgyörgyvölgy környékét. Összesen 44 település határát öleli fel, közel 44000 ha-on.

A védett természeti területek közé országos jelentőségű egyedi jogszabállyal védett, országos jelentőségű „ex lege” és helyi jelentőségű védett természeti területek tartoznak. Országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti területeknek nevezzük a természetvédelemért felelős miniszter által, rendeletben védetté nyilvánított természeti területeket. Országos jelentőségű „ex lege” védett természeti területeknek a törvény által védetté nyilvánított természeti területeket nevezzük.

Országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti terület a településen:

- Kámoni arborétum természetvédelmi terület (törzskönyvi száma: 20/TT/50; kiterjedése: 25,05 ha; hatályba lépés éve: 1950)

Érintett területek helyrajzi számai: 1002/; 1003; 817/; 825/1; 828/7a; 828/7b; 828/7c; 891/; 974/2

Országos jelentőségű „ex lege” védett természeti terület a településen:

- Potyondi láp (2,75 ha; helyrajzi szám: 01037)
- Dérmány (ex lege védett láp)

Kámoni arborétum

A Saághy család birtokában lévő, egykor lápos, vizenyős területre 1860 táján ültették az első fákat. Édesapja munkáját folytatva, Saághy István – leghíresebb dendrológusaink egyike – az 1930-as évekre hazánk leggazdagabb gyűjteményét hozta itt létre, 260 fenyő és 600 lombos fafaj díszlett benne az arborétum fénykorában. A háború zivatara után először a szombathelyi erdőgazdaság, majd az Erdészeti Tudományos Intézet kezelésébe került az arborétum, mely azóta egyként gyönyörködött és szolgálja a tudományos kutatást, a természettudományos oktatást és nevelés. Ma a kert növényállománya 2500 fa- és cserjefajból áll. Mint jónéhány védett állatfajnak otthont adó mesterséges élőhely, ökológiai jelentősége mellett elsősorban tájképi szerepe emelendő ki. Tájképi elemei a Gyöngyös-patak vizéből táplálkozó mesterséges tavak, az egzóta fák és cserjék tervszerűen ültetett, színpompás együttesei, köztük az igen gazdag Rhododendron gyűjtemény, illetve a patakmenti sásos égerligetek maradványai, a keményfás ligeterdők néhány megmaradt tanúfája.

Az arborétum alapító Saághy István Kámonban született 1865. szeptember 26-án, mint Saághy Mihálynak Spettl Franciskával kötött második házasságából származott egyetlen gyermeke.

Középiskoláit a Csöndes-féle soproni Internátusban, majd a szombathelyi Premontrei Főgimnáziumban végezte, ahol 1883-ban érettségizett, később a budapesti Tudományegyetem jogi fakultásának hallgatója után 1887-ben államtudományi doktorátust szerzett. Rövid ideig Vasvármegye szolgálatában állott, mint fizetés nélküli vármegyei közigazgatási gyakornok. Később átvette öröklött birtokai kezelését és kb. 1891-ben elkezdte kámoni arborétumának fokozatos kiépítését, melyet idővel 12 katasztrális hold terjedelemben bővített ki, a fő hangsúlyt a fenyőfélésekre helyezve. Az idők folyamán 1200 különféle fajú lombos fát és kb. 300 különböző fajú fenyőt sikerült összegyűjtenie, részben külföldi faiskolákból, részben pedig külföldi botanikus kertekkel való csereforgalom útján. Járt Horvátországban, Ausztriában, Németországban, Svájcban, Franciaországban, Olaszországban, Belgiumban, Angliában. Gyűjtéseiből eredően az arborétum fokozatosan kinőtt a családi birtok kereteiből. Kámon a 20-as évektől kezdve erdészeti, kertészeti, dendrológiai, botanikai tudományok művelőinek zárandokhelyévé vált. Az 1930-as években az arborétumot faiskolával bővítette ki, melyben főleg a nehezen beszerezhető ritka fajok szaporításával és forgalmazásával foglalkozott.

Csometekertjében és üvegházában a kényesebb munkákat saját kezűleg végezte, így a magvetést, dugványozást, szemzést, oltást sem bízta másra. Tervbe vette az arborétumnak állami tulajdonba történő átadását. A Magyar Királyi Földművelésügyi Minisztériummal folytatott ilyen irányú tárgyalásait a háború félbeszakította. Az ő irányítása alatt történt Szombathely város utcáinak fásítása és parkjainak kialakítása, továbbfejlesztése.

Az arborétum mély fekvéséből és a Gyöngyös patak szomszédságából következik, hogy az eredetileg vizenyős, ligetes rét-erdő mozaik volt, ahol az utóbbit a keményfás ligeterdők képezték. Erről tanúskodnak másfél-két évszázadosra becsülhető legidősebb faóriásai is. Ezek mind nedvességet kedvelő hazai fafajok, részben a Gyöngyös patak mentén /füzek, égerék/, részben a kert legmélyebb részét alkotó „régí tó” környékén /kocsányos tölgyek, magas kőrisek, mézgás égerék/. A terület legnagyobb része sík, a Gyöngyös partjától kelet felé némi lejtéssel. Néhol még kivehetők a hajdani patak holtmedrének bemélyedése. Feltehetően egy ilyen észak-déli irányban húzódó nagyobb és mélyebb holt-meder szolgált az előbb már említett „régí tó” létesítésének alapjául. Mivel ez a területrész az egész kert legmélyebben fekvő darabja, a csapadékvíznek, hólének itt kellett összefutnia, sőt a talajvíz is fel-feltörhetett. Ezt a részt Gorup Ádám örökösödési osztálylevelében, 1741-ben már halastóként jelölték meg. Az erre vonatkozó eredeti okmányok a Saághy-család levéltárában voltak, de mint ismeretes a levéltár 1945-ben megsemmisült. A tavat Saághy István még a XIX. század végén kelet-nyugati irányban kiöblösítette és a Gyöngyösből kiágaztatott vízbefolyó árokkal látta el. A befolyó árkot később keleti irányban meghosszabbították és ezzel az arborétum egész tó- és árokrendszerét bekötötték a Kerka-árokba. A tó azonban olyan mélyen fekszik, hogy vizének teljes cserélése ma sem oldható meg. Emiatt az eliszapolódás és elposványosodás veszélye fenyegeti. Saághyék idejében 8-10 évente engedték kiszáradni, a felgyülemlett iszapját pedig a réten széttergették.

A tulajdonképpeni Kámoni Arborétum telepítését dr. Saághy István kezdte meg az 1890-es évek elején, az előbb említett „régí tó” és a Gyöngyös patak között alig 4 hektáros területen (ifj. Saághy István közlése szerint 1891-ben). A telepítést és a csetemenévelést Saághy István maga irányította. Az arborétumnak önálló szakképzett kertésze nem volt. Az első évtizedben igen nagy ütemben folytató a telepítés. Saághy jó anyagi helyzete ekkor még lehetővé tette a nagyobb ráfordításokat. Az első területrész betelepítése a századfordulóra lényegében be is fejeződött.

Az 1920-as években Saághy 10 kh-ra bővítette arborétumának területét északi irányban. Ekkoriban már az ország első dendrológusai közé tartozott, s a telepítéshez szükséges anyagot már maga nevelte meg. Ebben az időben a régi tó és a „nagykastély” közötti területen volt a csemetekertje. Ugyancsak a csemetenevelést szolgálhatta az a két üvegház, mely egyúttal a kastély előtti tér díszítésére használt szubtrópusi növények (pálmák, narancsok, citrom, stb.) teletetésére is alkalmas volt (a háború 1945-ben teljesen megsemmisítette azokat). A bővítés nem volt nagymértékű, mivel a család anyagi helyzete ekkor már erősen megingott. Talán az anyagi leromlás vezette Saághy Istvánt faiskola létrehozására. Ezzel is könnyítve az arborétum fenntartásának gondjain. Az 1930-a évekből maradtak fenn csemeteárjegyzékek olyan gazdag anyaggal, ami Magyarországon akkor páratlan volt.

A háborús években az arborétum már teljesen elgyomosodott. Az eredetileg is sűrű telepítés az erőteljes növekedésű cserjék és kúszó növények helyenként valóságos őserdei bozóttá változtatták. Becslések szerint az összes növényanyag 1/3-a tűnt el. Az arborétum mégis fennmaradt. Még ekkor is igaz volt Ambrózy-Migazzi István gondolata: „Kámon Magyarország leggazdagabb dendrológiai kincstára.” A II. világháború után a Kámoni Arborétum egész területe a magyar állam tulajdonába került. Ekkoriban az arborétum nem állt messze a teljes pusztulástól.

Az Országos Természetvédelmi Tanács 115.010/1950. számú határozatával a Kámoni Arborétumot természetvédelmi területté nyilvánította, melyet a 182/1957. számú határozatával az újabban hozzácsatolt területrészekre is kiterjesztett.

1952-ben az arborétum területe bővült az északról csatlakozó, a Gyöngyös patak és a Kerka-árok között fekvő csaknem 20 kh-as területtel. 1953-ban az Erdészeti Tudományos Intézet vette át az arborétum vezetését. Elkészült az 5 éves fejlesztési terv (1953-58-as évekre). A mélyebb fekvésű helyeken tavakat létesítettek, a kikerülő földből sziklakert alapjai készültek el. Többször szenvedett a kert vihar- és fagykároktól, melyeket nehezen hevert ki. Több értékes növénye elpusztult.

1956-ban új területtel gyarapodott az arborétum, az ún. Mayer-Guory kerttel, amely már nyugatra fekszik a Gyöngyöستől. Ennek a Szent Imre herceg útjára néző részén, a mintegy 50 éves parkban, néhány olyan fafajt is találunk (*Picea sitchensis*, *Pinus cembra*, *Acer palmatum*, *Corylus avellana* 'heterophylla', *Kerria japonica*), amely a régi arborétumból hiányzott. 1957-ben „Dendrológiai Múzeum” létesítése történt.

Az arborétumban a tudományos kutatásnak is múltja van. Saághy István az arborétum létesítésével, növények közötti szelekcióval és keresztezéssel honosítási és nemesítési munkát végzett. A honosítás első lépcsőjéhez tartozik a Kámoni Arborétum is. Az arborétumok célja, hogy bennük minél több fafajt és változatot honosítsunk meg. Itt kell a különböző fafajoknak klímaállandóságukat bizonyítaniuk.

A fenyőfélék nemesítése 1952-ben indult meg az arborétumban. Az első munkálatok főleg az alapanyag összegyűjtésére, elszaporítására, az egyes fajok változékonyságának és biológiájának megismerésére irányultak. Kezdetben a hazánkban is honos erdeifenyővel (*Pinus silvestris*) foglalkoztak. Ezen kívül feketefenyő és lucfenyő nemesítése is szerepelt a programban. A külföldi fenyőfajok közül a duglászfenyőnek (*Pseudotsuga menziesii*) és a simafenyőnek (*Pinus strobus*) van jelentősége. Ezek magyarországi állományaiiban már számos anyafát kijelöltek, s belőlük klóngyűjteményt létesítettek. Az egzóták nemesítésében kiváló alapanyagul szolgálnak az erdőkben és parkokban elég nagy számban található jó növekedésű és egészséges, idős példányok.

A fenyőnemesítés nagyon szoros kapcsolatban van a fenyőmag termesztéssel. Bánó István erdőmérnök, az arborétum háború utáni első vezetője és tulajdonképpen megmentője beszámolójából idézve: „... a nemesítés és magtermesztés már önmagában is elválaszthatatlan fogalom, csak együtt van értelme, mert amíg nem nemesítünk, amíg nem termesztünk, addig csak gyűjtögetésről beszélhetünk ...”

Magyarországon az erdészeti génmegőrzés egyik kiemelkedő helye a Kámoni Arborétum. A fenyőfélék szín- és alakváltozatait őrzik az arborétum fajtafenntartó, díszfa géngyűjtemény telepén. Az 1950-es években kísérleti plantázs-telepeket létesítettek. Lényegében ezek e telepek (Kámon, Bajti, Sajtoskál) szolgálnak máig is klónarchívumként. (Forrás: Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság)

Helyi jelentőségű védett természeti területek

Helyi jelentőségű védett természeti területeknek nevezzük a települési önkormányzat által, rendeletben védetté nyilvánított természeti területeket. A helyi jelentőségű védett természeti terület lehet természetvédelmi terület és természeti emlék.

A helyi jelentőségű védett természeti területek, és a helyi jelentőségű védett fák ismertetését az alábbi táblázat tartalmazza:

49. táblázat: helyi jelentőségű védett természeti területek (forrás: Védett Természeti Területek Törzskönyve), helyi jelentőségű védett fák (forrás: Szombathely MJV Önkormányzata Közgyűlésének 33/2012. XI.12. önkormányzati rendelete)

Megnevezés	Törzskönyvi szám/helyrajzi szám	Védelm célja	Kiterjedése (ha)	Hatálybalépés éve
Bagolyvár kertjében álló platán	17/45/TE/97	A magas korú, tekintélyes méretű fák megőrzése.	0	1998
Bogáti kastélypark	17/29/TT/83	A botanikai értékeket - fenyőexótákat és méretes lombfákat -felvonultató parképítészeti emlékhely megőrzése.	11,7	1983
Brenner-park	17/55/TT/97	Az eredeti vegetáció meghatározó fajaira épülő, neves személyekhez kapcsolódó emlékpark a személyek emlékére,a növényzet magas korára, kiemelkedő méreteire, valamint parképítészeti jelentőségére tekintettel megőrzésre, fejlesztésre kerüljön.	2,12	1998
Diófák	17/53/TE/97	Magyarországon csak arborétumokban található.	0	1998
Erzsébet királyné fája	17/51/TE/97	A magas korú, Erzsébet királyné emlékét őrző fa megőrzése.	0	1998
Ezredévi park	17/56/TT/97	Az eredeti vegetáció meghatározó fajain alapuló, a millennium és Erzsébet királyné kultuszát megtestesítő - parképítészeti szempontból is jelentős - emlékpark megőrzése biztosított legyen.	1,66	1998
Feketefenyő fasor	17/46/TE/97	Az utcáfásításban nem jellemző, belterületi fasorok között ritkaságszámba menő magas korú és természetes méretű fasor megőrzése.	0	1998
Francia juharok	17/52/TE/97	A város területén utcai fasorként ilyen fa nincs, országosan is ritkaság. II. János Pál pápa látogatásakor telepített fák.	0	1998
Gayer-park	17/54/TE/97	Az eredeti vegetáció meghatározó fajaira épülő, neves személyekhez kapcsolódó emlékpark a személyek emlékére,a növényzet magas korára,	1,92	1998

Megnevezés	Törzskönyvi szám/helyrajzi szám	Védelm célja	Kiterjedése (ha)	Hatálybalépés éve
		kiemelkedő méreteire, valamint parképítészeti jelentőségére tekintettel megőrzésre, fejlesztésre kerüljön.		
Japán gyertyánszilek	17/50/TE/97	A városi utcafásításban országosan egyedülálló, méretét tekintve is ritkaságnak számító, utcafásítási szempontból kiemelkedő fák megőrzése.	0	1998
Platánfa	17/44/TE/97	A magas korú, tekintélyes méretű fák megőrzése.	0	1998
Szent István park	17/57/TT/97	Az eredeti vegetáció meghatározó fajain alapuló, a millennium és Erzsébet királyné kultuszát megtestesítő - parképítészeti szempontból is jelentős - emlékpark megőrzése biztosított legyen.	2,71	1998
Tiszafák	17/47/TE/97	A magas korú és belterületi elhelyezkedésük miatt jelentősfák megóvása.	0	1998
Rákóczi u. 1. számú épülete melletti platánfa (Platanus hybrida)	6467/7	A magas korú, tekintélyes méretű fák megőrzése.	-	2020
Bagolyvár előtt álló idős platánfa (Platanus hybrida)	4997	A magas korú, tekintélyes méretű fák megőrzése.	-	2020
Paragvári út 13-86.sz. előtti kétoldali feketefenyő fasor (Pinus nigra)	2757/1;2757/3; 2756/1;2756/2; 2756/3	Az utcafásításban nem jellemző, belterületi fasorok között ritkaságszámba menő magas korú és tetemes méretű fasor megőrzése.	-	2020
Szt. Flórián krt. 11. házszám előtti 3 db tiszafa (Taxus baccata)	8534	A magas korú, tekintélyes méretű fák megőrzése.	-	2020
Jáki út 24/A-52. számú házak, Jáki út 57. számú házakkal szemben az utca másik oldalán található japán gyertyánszil fák (Zelkova serrata)	10 294/2	A városi utcafásításban országosan egyedülálló, méretét tekintve is ritkaságnak számító, utcafásítási szempontból kiemelkedő fák megőrzése.	-	2020
Víztorony utcában lévő nagylevelű hársfa (Tilia platyphyllos) Erzsébet királyné fája	4703/1	A magas korú, Erzsébet királyné emléket őrző fa megőrzése.	-	2020
Szily János utcában lévő 11 db francia juharfa (Acer monspessulanum)	6127/3	A város területén utcai fasorként ilyen fa nincs, országosan is ritkaság. II. János Pál pápa látogatásakor telepített fák.	-	2020
Emlékmű alatti parkolóban lévő 2 db diófa (Juglans sp.)	4652/2	Magyarországon csak arborétumokban található.	-	2020
Vadász u. 6.sz. alatti ingatlanon álló kislevelű hársfa (Tilia cordata)	11666/1	A magas korú, tekintélyes méretű fa megőrzése.	-	2020

Natura 2000 területek

Az Európai Unió által létrehozott Natura 2000 egy olyan összefüggő európai ökológiai hálózat, amely a közösségi jelentőségű természetes élőhelytípusok, vadon élő állat- és növényfajok védelmén keresztül biztosítja a biológiai sokféleség megővését és hozzájárul kedvező természetvédelmi helyzetük fenntartásához, illetve helyreállításához. A településen nem található Natura 2000 terület.

Országos ökológiai hálózat

Először 1993-ban, a maastrichti konferencián merült fel egy európai szintű ökológiai hálózat létrehozásának igénye Európai Ökológiai Hálózat (EECONET) néven. Komolyabb, állami szintű támogatást ez a kezdeményezés akkor kapott, amikor az Európa Tanács által kezdeményezett Páneurópai Biológiai és Tájdiverzitási Stratégiát a környezetvédelmi miniszterek szófiai találkozóján a csatlakozó országok -köztük Magyarország- aláírták (1995. Szófia). A konferencián jóváhagyták, hogy a Páneurópai Ökológiai Hálózatot (PEEN) 2005-ig kell a résztvevő országoknak kijelölniük (melyet Magyarország időben teljesített). 1999 áprilisában Genfben elfogadták a Páneurópai Ökológiai Hálózat kialakítására vonatkozó irányelveket. A PEEN lényegében az egyes országok ökológiai hálózataiból tevődik össze. Magyarországon az Országos Ökológiai Hálózat (régebben használatos elnevezéssel: Nemzeti Ökológiai Hálózat = NÖH) tervezése 1993-ban kezdődött meg az IUCN szervezésében.

Az ökológiai hálózat három övezetének meghatározását *a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény* tartalmazza.

Ökológiai hálózat magterületének övezete: az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan természetes vagy természetközeli élőhelyek tartoznak, amelyek az adott területre jellemző természetes élővilág fennmaradását és életkörülményeit hosszú távon biztosítani képesek, és több védett vagy közösségi jelentőségű fajnak adnak otthont;

Ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete: az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan területek – többnyire lineáris kiterjedésű, folytonos vagy megszakított élőhelyek, élőhelysávok, élőhelymozaikok, élőhelytöredékek, élőhelyláncolatok – tartoznak, amelyek döntő részben természetes eredetűek, és amelyek alkalmasak az ökológiai hálózathoz tartozó egyéb élőhelyek – magterületek, pufferterületek – közötti biológiai kapcsolatok biztosítására;

Ökológiai hálózat pufferterületének övezete: az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan rendeltetésű területek tartoznak, amelyek megakadályozzák vagy mérséklék azon tevékenységek negatív hatását, amelyek a magterületek és az ökológiai folyosók állapotát kedvezőtlenül befolyásolhatják vagy rendeltetésükkel ellentétesek.

Európa természetes élőhelyeinek jelentős része az emberi hasznosítás és terhelés következtében megsemmisült, illetve feldarabolódott. A fajok az eredeti állapotokhoz viszonyítva kis foltokban megmaradt természetes és természetközeli élőhelyekre szorultak vissza, illetve egy részük mesterséges vagy degradált élőhelyekre kényszerült. Ha a védett területek és a megmaradt nem védett természetes és természetközeli élőhelyek egymástól elszigetelődnek, kis kiterjedésük miatt hosszú távon már nem biztosítják az élővilág fennmaradását. Nyilvánvalóvá vált, hogy az egyes területeket

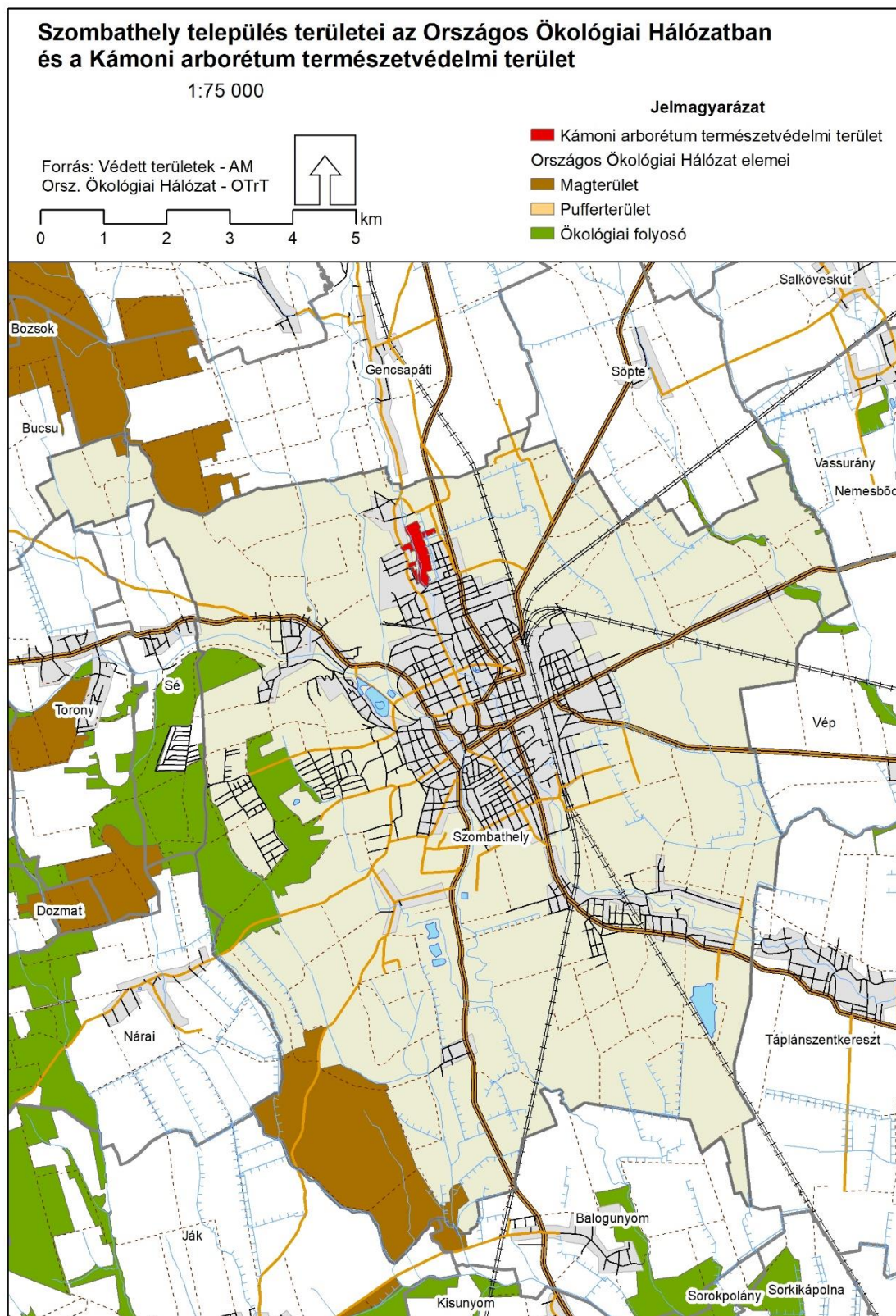
olyan funkcionális rendszerben, ökológiai struktúrában kell felmérni és kezelni, hogy a kisebb-nagyobb élőhelyek összekapcsolása valamilyen módon megvalósuljon. Erre a szakmai megfontolásra az "ökológiai hálózat" rendszerének elismerése épült, amely a 90-es évek elején kulcsfontosságú szakmapolitikai hangsúlyt kapott a nemzetközi, de különösen az európai természetvédelem terén. A védett területekhez hasonlóan a megmaradt nem védett természetes és természetközeli élőhelyek sem lehetnek elszigetelt egységek kis kiterjedésük miatt.

Az Országos Ökológiai Hálózat kijelölését a nemzetközi eszközök messzemenő figyelembe vételével végezték. A nemzeti park igazgatóságok szakembereinek közreműködésével elkészültek az egyes igazgatóságok illetékességi területéhez tartozó regionális ökológiai hálózatok. Ezek összeillesztésével született meg az országos hálózat 1:50000 léptékű digitális adatbázisa.

50. táblázat: Szombathely település természetvédelmi szempontból értékes területeinek nagysága (forrás: SZIE)

Országos Ökológia Hálózat	ha
Magterület	521,02
Ökológiai folyosó	368,13
Természetvédelmi terület	ha
Kámoni Arborétum természetvédelmi terület	25,05

Szombathely település területeit az Országos Ökológiai Hálózatban, és a Kámoni arborétum természetvédelmi terület bemutatását a **6. térkép** szemlélteti.



6. térkép: Szombathely település területei az Országos Ökológiai Hálózatban, és a Kámoni arborétum természetvédelmi terület

Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 33/2012. (XI. 12.) önkormányzati rendelete szól a környezet- és természetvédelem helyi szabályairól. A rendelet célja, hogy az emberi egészség megóvása, a környezeti károk megelőzése, csökkentése, megszüntetése, a környezet meglévő állapotának fenntartása, illetve fejlesztése érdekében:

- a zajvédelem területén megállapítsa a helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályokat
- a természetvédelem területén védetté nyilvánítson egyes helyi jelentőségű természetvédelmi területeket és természeti értékeket, valamint
- a közterületek tisztántartására, a zöldterületek és zöldfelületek megóvására vonatkozó szabályokat megállapítsa.

Zöldhullám Projekt

A szombathelyi "Zöldhullám Projekt" nevet viselő weblap és az arra feltöltött anyagok, a városvezetésnek a természet és az emberi környezet élhetőségéért, jövőbeli fennmaradásáért végzett tevékenységét kísérlik meg szemléletesen összefogni, a város polgárai számára átláthatóvá, hasznossá tenni.

A honlapon megtalálható többek között a folyamatosan frissülő „zöld hírek” oldal. Ahol aktuális információkat lehet kapni a városban szerveződő akciókról, programokról (nagytakarítás, hulladékgyűjtés, vadvirágos rétek, fásítás, autómentes nap, madarak és fák napja; stb.)

A honlapon megtalálhatóak az aktuális települési légszennyezettségi adatok, a tervezett és lezárt környezet- és természetvédelmi jellegű projektek bemutatása, koncepciók- tervek, a fecskévédelmi program.

2.2.5 Épített környezet értékei

Az Önkormányzat az építészeti örökségnek azon elemét, amelyek értéke alapján nem részesül országos védelemben, de sajátos megjelenésénél, jellegzetességénél, településképi vagy településszerkezeti értékénél fogva a település szempontjából kiemelkedő, hagyományt őriz, az ott élt emberek, közösségek munkáját és kultúráját híven tükrözi, - helyi védettség alá helyezi, azok a helyi építészeti örökség részét képezik. Az építészeti örökséghez tartozik a műemlék, a műemlék jellegű épület, a hozzá tartozó, ültetett fa, facsoportok, fasorok, terek, parkok, amelyek megóvása közérdek.

A városképet a természeti elemek mellett alapvetően az épített környezet határozza meg. Fontos feladatunk a különböző korokból ránk maradt építészeti alkotások megőrzése. Ezek a települések arculatának jellegzetes meghatározói, megfelelő védelmük közös érdekünk. Ez vonatkozik egy-egy épületre, jellegzetes utcasorokra, de a településképi egészére is. Ez alapján az épített környezet még fennmaradt egyedi értékeit helyi védettség alá kell helyezni, annak érdekében, hogy a település múltjának még meglévő, értékes elemei fennmaradjanak.

Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 26/2017. (XII.20.) önkormányzati rendelete szól a településkép védelméről. A városban mintegy 90 db épület áll országos védelem alatt, ezek az értékek nem csak az ott élők számára fontos, hanem az egész ország számára is. A helyi védelem alatt álló építészeti értékek (több mint 240 ingatlan) a városban található, a településre jellemző építészeti örökség hordozói.

Szombathely Megyei Jogú Város helyileg védett területei:

- Városközpont, amelyet északon a Petőfi Sándor utca, délen a Zrínyi Ilona utca és a Juhász Gyula utca, nyugaton a Perint patak, keleten a Hunyadi utca és a Wesselényi utca határol. A határoló utcák mindkét oldala beleértendő.

Helyileg védett utcák:

- Arany János utca
- Aréna u.
- Batthyány tér
- Deák Ferenc utca
- Esze Tamás u.
- Éhen Gy. tér
- Gagarin utca
- Gyöngyös utca
- Hadnagy utca (Eperjes utcáig)
- Honvéd utca
- 11-es Huszár út (Rohonci vasúti töltésig)
- Jókai Mór u.
- Kálvária utca
- Károlyi G. tér
- Kisfaludy Sándor u.
- Március 15. tér
- Nádasdy F. u.
- Óperint u.
- Paragvári utca (Bartók B. krt-ig)
- Rákóczi F.u.
- Semmelweis Ignác u.
- Szabó Miklós utca (Bartók B. krt-ig)
- Szalézi tér
- Szelestey László u.
- Széll Kálmán u.
- Szent István kir. u.
- Szent László kir. u.
- Szinyei Merse Pál u.
- Tompa M.u.
- Welther K.u.
- Wesselényi M.u.

A helyi egyedi védelem alatt álló épületek, építmények adatait az **5. melléklet** tartalmazza. Műemléki védelem alatt álló építményeket a településen (forrás: Kulturális Örökségvédelmi Hivatal műemlék adatbázisa) a **6. melléklet** ismerteti.

2.3 Globális trendek

Bizonyos globális változások, trendek - sajnos általában kedvezőtlenül - befolyásolják a klíma alakulását. A következő globális trendek lesznek meghatározóak a környezetállapot alakulásában az elkövetkező években, évtizedekben:

- népesség létszámának növekedése
- globalizáció
- migráció
- bioszféra (élőlények, élőhelyek) pusztulása
- környezet-egészségügyi mutatók romlása
- szennyezés
- erőforrások felhasználása
- energiafogyasztás növekedése
- hatékonyság növekedése

2.3.1 Éghajlatváltozás

Az üvegházhatású gázok és aeroszolok légköri mennyiségének, a napsugárzásnak és a földfelszín tulajdonságainak változásai megváltoztatják az éghajlati rendszer energia-egyensúlyát. A légkör üvegház-hatásának antropogén tevékenység okozta erősödése miatt a jövő században a Föld hőmérséklete magasabbra emelkedhet, mint a történelem során valaha. A CO₂ koncentráció előrebecsült értéktartománya 540 és 970 ppm közé fog esni a 21. század végére. Ez a legkedvezőbb esetben csak 1,4°C-os, legrosszabb esetben 5,8°C-os hőmérsékletemelkedést okoz.

Igen valószínű, hogy a forró extrémítások, a hóhullámok és a nagy csapadékok száma meg fog növekedni. Várhatóan emelkedni fog a hóhullámok gyakorisága, intenzitása és időtartama is, míg a téli szélsőségek (hideg és fagyos napok száma) előfordulása várhatóan csökkenni fog.

Fontos szerep hárul helyi szinten az önkormányzatra az éghajlatváltozásból adódó problémákhoz való alkalmazkodásban. Az emberi egészség megóvásának, a szervezet alkalmazkodásának egyik fő komponense a tájékoztatás és lakossági felkészítés területe, valamint az egészségügyi ellátórendszer fejlesztése. A hőségtervek kidolgozása, az oltási gyakorlat felülvizsgálata, az érzékeny csoport számára speciális ellátás biztosításának kidolgozása, továbbá a városi „hőszegzónák” kijelölése a háttérapparátus feladata. Fontos továbbá árvízvédelmi, belvízvédelmi intézkedések, energetikai iránymutatások (fűtés, hőszivattyús házak építése stb.), csapadékvíz-elvezetés fejlesztése nagy esőzések esetén, jégkár elleni intézkedések, aszály-monitoring, stb. tervek kidolgozása, és alkalmazása.

2.3.2 Környezet-egészségügy

Az élőlény –így az ember is- és környezete szoros kölcsönhatásban áll egymással. Lényegében megállapítható az a tény, hogy minden környezeti elem szennyezettsége hatással van az emberi szervezet egészségére.

Helyben jelentkező, légszennyező forrás a lakossági tüzelés, égetés. A fahulladékok nagy része különböző gyanta és lakk maradványok mellett faanyagvédő anyagokat – biocidokat – is tartalmazhat, amelyekből a nem tökéletes égés során egészségkárosító anyagok szabadulnak fel. A műanyag zacskók, eldobható műanyag palackok képezik a háztartási hulladék legnagyobb részét. Ha elégetik őket, szennyezik a környezetet, és károsíthatják az egészségünket, rákkeltő, bőr- és szemirritációt okozó, a légző- és immunrendszert, és a vérképző szerveket súlyosan károsító vegyületek szabadulnak fel. A hulladékok égetésekor egyrészt számolhatunk az anyagi összetételből eredő káros anyag kibocsátással, másrészt azonban figyelembe kell venni a relatíve alacsony égetési hőmérsékletnél keletkező, illetve felszabaduló káros melléktermékek jelenlétét is. A háztartási hulladék anyagok égetése során általában keletkezik szén-monoxid, széndioxid, hidrogénklorid, hidrogén-fluorid illetve számos egyéb, irritáló, maró hatású és rákkeltő szerves anyag. A dioxin, a furán származékok, valamint a füsttel szétszóródó fémek (pl. a kadmium, cink, arzén, higany, nikkel, ólom, króm stb.) az égés során keletkező porral leülepszik a talajra, a növényre, és a tápláléklánc révén bejut az emberi szervezetbe. PVC (műanyag flakonok, háztartási, gyógyszerészeti, kozmetikai termékek, gyerekjátékok stb.) égetése során szén-monoxid, vinil-klorid, dioxinok, klórozott furánok és sósav gáz képződésével kell számolnunk. Poliuretán égetésekor sárga füstfelhők jönnek létre, amik hidrogén-cianidot és foszfént tartalmaznak. Fehérített papír (pizzás dobozok, mélyhűtött ételek dobozai) égetésekor halogénezett szénhidrogének jutnak a légkörbe. Papír és karton égetésekor a felíratok toxikus fém tartalma szennyezi a környezeti levegőt. Régi farostlemez hulladékok elégetése során arzén és króm kibocsátással kell számolni.

Az avar égetése során nagy mennyiségben keletkezik szén-monoxid, aeroszol részecskék (PM), nitrogén-oxidok és különféle szénhidrogének (metil-etil-keeton, etilbenzol, sztiren, fenol, dibenzofuran, benz[a]pirén). Megoldás lehet a komposztálás: valamennyi kerti hulladék és avar komposztálható. A komposztálás során elkerüljük a hatalmas légszennyezést, értékes humuszhoz, növényi trágyához jutunk. A komposztálás folyamata általában 1 év, de bizonyos növények komposztálása éveket vehet igénybe.

Szállópor (PM10)

A szilárd részecskék az égetés talán egyik legkritikusabb légszennyező anyagai. A szálló por a levegőben szuszpendált szilárd és /vagy folyékony részecskék elegye. A szálló port szemcsemérete alapján két nagy csoportra lehet bontani: a 10 mikrométer átmérőjű szemcséket durva részecskéknek (PM10) nevezik, ezek a szemcsék az alsó légutakba jutnak le. A 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű, „finom” porszemcsék (PM2,5) alkotják az egészségkárosító hatás szempontjából jelentősebb frakciót, ezek már lejutnak a tüdő légelhólyagocskáiba is. A szálló por koncentráció rövid távú emelkedése izgatja a nyálkahártyákat, köhögést és nehézlégzést válthat ki. A tüdőben felszívódva gyulladásos folyamatot indíthat el, aminek következtében növekszik a vér alvadékonysága, vérrögösödés léphet fel.

A levegő-higiénés index legmagasabb, „veszélyes” kategóriájában az összes halálok miatti halálozás is növekedhet. A kültéri levegő szálló por tartalmának hosszú távú hatásai a következők: a várható élettartam jelentős csökkenése a szív- és érrendszeri, a légzőszervi betegségek, valamint a tüdőrák

miatti halálozás növekedése következtében. Meg kell jegyezni, a szálló por még a legalacsonyabb koncentrációban is káros. További problémát jelent, hogy a szálló porok felületéhez toxikus szennyezőanyagok kötődhetnek. Ilyenek a dioxinok, a policiklikus szénhidrogének (PAH-ok), a nehézfémek, stb. A PAH-ok 95 százaléka a finomszemcsés anyagokhoz (PM2.5) kötődik. Egyes PAH-ok nem csak toxikusak, hanem karcinogének is és becslések szerint a tüdőrák kockázatát 7,8-szeresére növelik.

Nitrogén-oxidok

Az égetés során a levegő és a hulladék nitrogén tartalmának oxidációjából származik. A nitrogén-oxidok nagyon reakcióképes gázok, melyek kulcsszerepet játszanak az ózon és a fotokémiai szmog egyéb összetevőinek keletkezésében. A kén-dioxid mellett meghatározó a szerepük a savas esők kialakulásában is, és így az erdők pusztulásában. A nitrogén-oxidok légzőszervi megbetegedésekkel és tüdőproblémákkal hozhatók összefüggésbe. Vizsgálatok szerint, azon gyermekek körében, akik magasabb nitrogén-oxid koncentrációnak vannak kitéve, csökkent légzésfunkció tapasztalható. Állatkísérletek alapján a nitrogén-oxidok magas koncentrációja meggyorsíthatja a rákos megbetegedések lefolyását.

Kén-dioxid

A kén-dioxid klasszikus szennyezőanyagnak nevezhető, mivel egészségkárosító hatása már a szénre alapozott ipari forradalom elterjedése óta megfigyelhető, kibocsátása a hulladékban lévő kén-tartalom függvénye. Alapvető szerepet játszik a savas-esők kialakulásában. Különösen veszélyes a vízi élővilágra nézve. A kéndioxid környezet-egészségügyi hatásai már régóta ismertek. A magas koncentrációjú kén-dioxid belégzése esetén a légutak görcsös állapota alakul ki. Az asztmában szenvedők hevesebben reagálnak, mint az egészséges emberek. A kén dioxid izgatja a légző rendszert, hörgő összehúzódást, krónikus hörghurutot és csökkent légzésfunkciót okoz.

Szén-monoxid (CO)

A szén-monoxid színtelen és szagtalan, redukáló hatású gáz, a szénvegyületek tökéletlen égése során képződik. Mind zárt térben, mind szabad levegőn kockázati tényező. Zárt térben fokozottan veszélyes, hiszen ott könnyen földúsulhat. A szén-monoxid gyengíti a vér oxigénszállító képességét, oxigénhiányos állapot kialakulását okozhatja. A szén-monoxid mérgezés tünetei a fejfájás, hányás, súlyos esetekben eszméletvesztés és halál - bár a rövid ideig tartó expozíció hatása visszafordítható. Az idült hatások tünetei: fejfájás, szédülés, álmatlanság, szív táji fájdalmak, idegrendszeri tünetek, a szívinfarktus gyakoriságának növekedése. A halálos CO mennyiség függ a kortól, az általános egészségi állapottól (különösen veszélyes szívbetegség esetén) és az érintett személy aktuális oxigén szükségletétől.

Allergén növények

A külső és belső téri biológiai légszennyezők, elsősorban a rendkívül allergén parlagfű pollen magas koncentrációját is fontos kockázati tényezőnek kell tekinteni. A zöldterületek, valamint növényzet ápolásáról és az idényszerű növényvédelmi munkálatok elvégzéséről, valamint a gyom- és allergiát okozó növények, különösen a virágzó parlagfű mentesítéséről a tulajdonosok, kezelők, használók, bérlők kötelesek gondoskodni. A parlagfű irtásáról folyamatosan, legkésőbb virágzás előtt, az időjárástól függő gyakorisággal kell gondoskodni. A területen található allergén, lágyszárú növények

gyomirtását a lehetséges eszközök (mechanikus, kémiai, agrotechnikai), illetve engedélyezett készítmények (herbicidek) felhasználásával szükséges elvégezni.

Fényszennyezés

Sajnos napjaink egyik modern kori problémájává nőtte ki magát a fényszennyezés. Fényszennyezésnek nevezzük az esti égbolt mesterséges fényforrásokkal történő fölösleges, energiapazarló és környezetkárosító megvilágítását. Az ökológiai szempontokat figyelmen kívül hagyó, hatalmas mennyiségben elhelyezett világítótestek nagyon gyors terjedése maga után vonta a lakott területeken élő emberek és a várostól távoli természeti környezet fényterhelésének rohamos emelkedését. Az állandósuló fényszennyezés egészségügyi, közlekedésbiztonsági, ökológiai és tájvédelmi szempontból is kockázatot jelent.

2.4 SWOT analízis

A helyzetfeltárás után fontos feladat az egyes tényezők értékelése. Meg kell vizsgálni, hogy mely tényezők milyen hatással vannak a település környezeti állapotának alakulására.

Az erősségek közé elsősorban a szorosabban vett környezetvédelmi pozitív, belsőtendenciák, az adottságként meglévő természeti erőforrások és környezeti értékek, valamint az azokat fenntartó folyamatok kerültek. A gyengeségek között a szorosabban vett környezetvédelmi negatív, belső tendenciákat gyengítő, létező környezeti problémák, a környezetre, a természetre, tájra, illetve azok állapotára ható folyamatok szerepelnek.

A lehetőségek azokat a külső és pozitív meghatározottságú igényeket és tendenciákat, meglévő hatásokat mutatják be, amelyek a szorosabban vett környezetvédelem területén értelmezett erősségeken kívül esnek, de azokhoz és a környezet állapotának javulásához képesek hozzájárulni. A külső értelemben vett veszélyekben bemutatott negatív állapotok, trendek a lehetőségekkel ellentétesen hatva csökkentik vagy károsan befolyásolják a környezeti eredményeket és összességében a környezeti állapotot.

BELSŐ TÉNYEZŐK - ERŐSSÉGEK
<ul style="list-style-type: none">• A település közlekedési kapcsolatai kiváló adottságúak, több fontos országos közút érinti.• A város oktatási intézményeiben nagy hangsúlyt fektet a tanulók normakövető és környezettudatos magatartásának kialakítására.• A környezetvédelmi szabályozása részletesen kidolgozott, mely rendelkezéseket az önkormányzati rendeletek tartalmazzák.• Fejlett a szociális ellátó rendszer, megfelelően működik az egészségügyi ellátás (bár vannak hiányosságok is- pl.: betöltetlen háziorvosi körzetek), a közművelődés intézményrendszere jól kialakult.• A település ivóvízellátása mennyiségi szempontból gyakorlatilag megoldott, vízhiány, ellátatlan településrész nincs.• A közcsonahálózatba elvezetett összes szennyvíz mennyisége folyamatos csökkenést mutat (1990-től 2020-ig).• A háztartásokból közcsonahán elvezetett és megtisztított szennyvíz mennyisége folyamatosan nőtt 2010 óta, párhuzamosan a csatornahálózatra bekapcsolt lakások számával.

BELSŐ TÉNYEZŐK - ERŐSSÉGEK

- A keletkező szennyvíziszapokat elsősorban mezőgazdasági területeken történő elhelyezéssel hasznosítják.
- A szennyvíztisztító telep megfelelő tisztítási hatásokkal rendelkezik, határérték túllépés nincs.
- A csapadékvíz elvezető rendszerek Szombathely város belterületén az elmúlt években kiépítésre kerültek.
- A város árvízvédelme a Lukácsházi és a Dozmat árvízcsúcs csökkentő tározók megépítésével nagy részben megoldódott.
- Szombathelynek viszonylag kiterjedt kerékpárút-hálózata van, amely a város környékén több útvonalhoz is csatlakozik.
- A város egész területe lefedett gázvezeték hálózattal. A település földgázellátása jónak és biztonságosnak, alkalmazása környezetvédelmi szempontból kedvezőnek minősíthető.
- A szolgáltatott összes vezetékes gáz mennyisége (2010-től 2020-ig) folyamatosan csökkent.
- Szombathely villamosenergia ellátása megfelelően biztosított.
- Szombathelyen a távhőszolgáltatás általános állapota kedvezőbb képet mutat, mint az országos átlag.
- A város jelentős számban valósított meg a tulajdonában álló –elsősorban középületeken– épületenergetikai fejlesztéseket.
- A településen működik a házhoz-menő szelektív hulladékgyűjtés, működő hulladékgyűjtő szigetek száma 53 db. A gyűjtőszigetekon kívül a településen hulladékudvar működik a lakosság rendelkezésére, ahol az elkülönítetten gyűjtött hulladékokat díjmentesen helyezhetik el.
- A hulladékkezelő telephelyén komposztáló művet létesítettek. 2021. április 19-én elindult a házhoz menő zöldhulladék-gyűjtés.
- Jó a zöldfelületi minőség és a relatív borítottság is, ami a Gyöngyös-, Perint- és Arany-patak mellett a kedvező, Alpokalji növényföldrajzi fekvésnek is köszönhető.
- A település kedvező adottságú (mennyiségre, minőségre) zöldfelületi rendszerrel rendelkezik.
- Automata és manuális mérőállomás is működik, a légszennyezettségi állapot nyomon követésére.
- A légszennyezettségi index Szombathely városban, a legmagasabb indexű komponens alapján: jó.
- A város közlekedési eredetű levegőterhelés csökkentésében igen jelentős szerepe van a kiépült városi környgyűrűnek.
- A város lakásainak megközelítőleg 35 %-át a Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft. látja el hővel.
- Szombathely természeti értékekben gazdag, jelentős tájképi és tájhasználati értékeket felmutató település.
- Megtalálható országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti terület (Kámoni arborétum), országos jelentőségű „ex lege” védett természeti terület (Potyondi-láp, Dérmány), és több értékes helyi jelentőségű védett természeti terület.
- Országos Ökológiai Hálózathoz tartozó területek helyezkednek el a településen.
- A városvezetés jelentős lépéseket tett és tesz a környezeti örökség védelméért és fenntartásáért (pl.: „Zöldhullám projekt”). A programok révén a lakosság környezettudatossága folyamatosan javul.
- Jelentős számban található országos védelem alatt álló műemléki épület és érték, valamint helyi védelem alatt álló építészeti érték.

BELSŐ TÉNYEZŐK - GYENGESÉGEK

- A rendszerváltást követően a népesség csökkenni kezdett, legtöbben 1990-ben éltek a városban azóta egészen napjainkig csökken a város népessége.
- Szombathely lakásállományának egytizede épült meg a 2006. óta életbe lépett épületenergetikai előírások első követelményei hatályba lépését követően, és csak kicsivel nagyobb részük nevezhető energetikailag hatékonynak.
- A regisztrált gazdasági szervezetek száma az elmúlt húsz évben folyamatosan nőtt, ami környezetvédelmi szempontokat tekintve inkább hátrány, mintsem előny, ha a kibocsátásokat és a megnöött terheléseket (hulladék, levegő, zaj) tekintjük.
- A háztartási és összes vízfogyasztás 2010-től folyamatosan emelkedő tendenciát mutat.
- A víztermelő kutak vizének minősége a legtöbb esetben megfelelő, határérték alatti, de vannak kutak ahol több esetben magas vas, mangán és ammónium tartalmat mértek, emellett két kút esetében magas volt a nitrát tartalom.
- A város több olyan torlódási ponttal rendelkezik, ahol a körforgalom ellenére is rendszeresen a csúcsidőszakokban való torlódások. A megnövekedett gépjárműállomány és járműforgalom miatt a város teljes úthálózata jelentős terhelés alatt áll.
- A háztartások és az egyéb szektor (ipar, szolgáltatók, stb.) áramfogyasztása (2016-tól 2020-ig) növekvő képet mutat.
- Az ipari, intézményi eredetű légszennyező-anyag kibocsátás 2018-tól folyamatosan nőtt, 2020-ban érte el az utóbbi tíz év legmagasabb értékét.
- A Sorok-Perint a vízgyűjtő-gazdálkodási alegység egyik legszennyezettebb vízfolyása.
- A településen nem található Natura 2000 terület.
- Az országos átlag mintegy felét teszi ki a klímavédelmi szempontból jelentős erdők és fásított területek együttes aránya, és kirívóan alacsony a gyepek mérete és aránya.

KÜLSŐ TÉNYEZŐK- LEHETŐSÉGEK

- A belváros közeli vasúti főállomás jelentős szerepet tölthet be a jövőben a város agglomerációs közlekedése javításában.
- Vízfolyások melletti zöldterületek rekreációs célra történő hasznosítása.
- Termálvíz adta lehetőségek, melyek akár a gyógyvíz kategóriát is elérik.
- A természeti elemek, a növényborítottság növekedése.
- Ökológiai adottságoknak legjobban megfelelő talajhasználat bővítése.
- Intenzív talajhasználat felváltása hagyományos, tájba illő gazdálkodási módokkal.
- Korszerű, környezetet kevésbé károsító energiahordozók racionális felhasználása.
- Megújuló energiaforrások hasznosítása.
- Zöldfelület-fejlesztés, - rendezés.

KÜLSŐ TÉNYEZŐK - VESZÉLYEK

- Katasztrófavédelmi szempontból besorolt veszélyes tevékenységet végző üzemek is működnek a településen.
- A legnagyobb közlekedésből eredő fajlagos káros anyag kibocsátást a Zanati úti forgalom okozza, amely az ott található nagyobb ipari üzemek beszállítói forgalmának köszönhető.
- A Szombathely Újperinti vízbázis védőterület É-i peremén található felhagyott városi szeméttelp talajvíz szennyezése.
- A település felszín alatti víz szempontjából fokozottan és kiemelten érzékeny területen helyezkedik el.
- A településen a vállalkozások száma folyamatosan emelkedő képet mutat. Ez a tendencia a környezeti elemek terhelését vonhatja maga után.
- Az Ipari Park átmenő kamionforgalmat generál, ami a zajterhelést növeli.

3. Környezeti jövőkép

Szombathely város hosszú távú jövőképe az Országgyűlés által elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégiához igazodik.

A település jövőképét a négy alapvető erőforrás

- az emberi (humán),
- a társadalmi,
- a természeti
- és a gazdasági erőforrások

fényében fogalmazza meg.

Ennek a jövőképnek az elsődleges tényezője „egy olyan harmonikus, értékkövető és értékőrző helyi közösség, melyben a boldogulás alapja – az anyagi értékek mellett – az értékteremtő munka, az egészség, a tudás, az erkölcs (mely többek között hiten, bizalmon és tiszteleten alapul), valamint a család, közösség és az összetartozás, továbbá a globális felelősségvállalás”.

Ebben az értékrendben a mértékletesség és a takarékoság, az értékalapú gondolkodás és cselekvés, illetve a megtakarítás fontosabb a fogyasztásnál.

A környezet- és természetvédelemhez közvetlenül kapcsolódva a következők kerültek megfogalmazásra a jövőképben:

„A gazdaság az ökológiai korlátain belül működik. A fenntartható fejlődés a természeti erőforrásokkal való olyan tartós, értékvédő gazdálkodást jelent, amely lehetővé teszi az emberek boldogulását anélkül, hogy a gazdasági fejlődés lerombolná a sokféleséget, a komplexitást és az ökoszisztéma-szolgáltatásokat. Az emberek tisztelik a természetet, természeti értékeinket, a helyi közösségek felismerik a rendelkezésükre álló természeti erőforrásokból adódó lehetőségeiket, termelésüket, energiafelhasználásukat és fogyasztásukat erre alapozva szervezik meg. A lokális ökológiai problémákra, kihívásokra a helyi közösség és önkormányzat ad választ.”

Az Európai Unió jelenlegi környezetpolitikájának alapját jelentő 7EAP is megfogalmazza a maga jövőképét az Unió, mint egység és tagországai számára. A gyakorlatias megközelítésű jövőkép értelmében „2050-ben jólétben, bolygónk ökológiai korlátait tiszteletben tartva élünk. Jólétünk és egészséges környezetünk egy olyan innovatív és körkörös gazdaságból származik, amelyben semmi nem megy veszendőbe, és amelyben a természeti erőforrásokkal való gazdálkodás fenntartható módon folyik, a biodiverzitást pedig társadalmunk ellenálló képességét fokozva védjük, értékeljük és helyreállítjuk. Karbonszegény növekedésünk már régóta független erőforrás-felhasználásunktól.”

E két meghatározó jövőkép már önmagában is egyértelmű alapot jelent a Program jövőképének megfogalmazásához.

4. Célkitűzések és azok megvalósítását szolgáló intézkedések, cselekvési programok

Az átfogó célokhoz rendeltlen kell meghatározni a cselekvési irányokat, intézkedéseket és a végrehajtás eszközeit. Az átfogó és stratégiai célkitűzés elérését a tematikus akcióprogramokban meghatározott fő célkitűzések, célok, intézkedések és cselekvési programok meghatározása teszi lehetővé. A célokhoz azonban nem minden esetben kapcsolódik cselekvési program, határidő vagy költségvetés, ez függ a település forráslehetőségeitől. A Program jövőbeli felülvizsgálata során azonban újabb intézkedések és cselekvési programok kapcsolódhatnak be a tervezésbe. A Program végrehajtásának operatív szintjén a környezetvédelmi szempontok horizontális érvényesítése szükséges. A környezetvédelmi infrastruktúrák teljes kiépítése, a szennyező anyagok környezetbe való jutásának megakadályozása akár a keletkezésük megszüntetésével (cső eleji technológiák) a vízbázisok, a természeti területek, zöldfelületek hathatósabb védelme, a természetvédelem megerősítése, illetve további kiterjesztése, az egészségesebb társadalom felé tett első rangú lépés lehet.

A Program átfogó célkitűzésének és stratégiai céljainak meghatározása, a SWOT elemzés megállapításainak figyelembe vételével történt.

A PROGRAM átfogó célkitűzése:

- **Hozzájárulni Szombathelyen a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához**

Stratégiai célkitűzések:

- Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.
- A környezetbiztonság javítása

5. Tematikus akcióprogramok

5.1 Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése

5.1.1 Egészséges ivóvíz biztosítása

Célok:

- Ivóvíz-minőségének javítása.
- A közüzemi ivóvízellátás közszolgáltatás biztonságának növelése, a vízkészleteket pazarló és többletköltségekkel járó hálózati veszteségek csökkentése.
- Egészséges ivóvízhez jutás biztosítása minden lakos számára.
- Lakossági tudatosság növelése a csapvíz minőségével, lehetséges kockázataival és a vízhasználati szokásokkal összefüggésben.
- A sérülékeny földtani környezetű ivóvízbázisok védelme.

Intézkedések és cselekvési programok:

Újperinti vízmű esetében a nitrát okoz gondot, a hidrogeológiai védőterület szennyezettsége miatt. Jelenleg Újperinten a termelés csökkentésével próbálják a szennyezés terjedését lassítani. Készült terv az Újperinti vízbázison a vízkezelésre, aminek az I. üteme szerepel a beruházási tervben, forrás rendelkezésre állására várnak.

A hálózat jelentős része a '90-es évek előtt épült, főleg a vas és AC csövek cseréje indokolt amelyek már elérték az élettartamuk végét. A vezetékcserék üteme elsősorban forráshiány miatt nem megfelelő, néhány utcában tudtak teljes rekonstrukciót végezni. A gördülő fejlesztési tervben terveztek hálózat rekonstrukciót, de forráshiány miatt bizonytalan a megvalósítás ideje.

Tervezett intézkedések:

Megnevezés	Tervezett nettó költség (eFt)	Tervezett forrás
Szombathely, csomópontok rekonstrukciója Deák F utca csomópont rek	180 000	Ívóvízhasználati díj/Pályázati forrás
Szombathely város területén vezetékek rekonstrukció	246 100	Ivóvíz használati díj
Szombathely, Parkerdő szivattyútelep bővítése 2 db szivattyúval, vezérléssel bejelzéssel	4 000	Ivóvíz használati díj
Szombathely Bem J. u-i nyomásfokozó gépház építészeti rekonstrukció	2 500	Ivóvíz használati díj
Kenéz gépház komplex rekonstrukció	600 000	Pályázat
Újperinti vízmű fejlesztése tanulmányterv szerint I. ütem	530 000	Pályázat/használati díj
Kenéz - Sárdiér NA 400 ac. vezetékek csere 9700 fm	970 000	Pályázat

5.1.2 Szennyvízelvezetés- és tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás

Célok:

- A szennyvízelvezetés és -tisztítás, szennyvízkezelés fejlesztése a vizek jó állapotának elérése érdekében.
- A szennyvíziszap környezetkímélő kezelése, illetve hasznosítása.
- A települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv derogációs követelményeinek teljesítése.

Intézkedések és cselekvési programok:

A szennyvíz-elvezető közművek Szombathely város belterületén gyakorlatilag kiépítésre kerültek. A belvárosi hálózat 1/3-a közel 100 éves, ezek cseréje egyre sürgetőbb feladat.

Szombathely és térsége tekintetében a szennyvíz-kezelés megoldott köszönhetően a közelmúltban megvalósult ISPA pályázatnak. A projekt keretében megvalósult a szennyvíztisztító telep bővítése és korszerűsítése, megteremtődtek az iszapkezelés feltételei, új komposzt-telepet alakítottak ki, és a keletkező szennyvíziszapot a mezőgazdaság – összhangban az EU iszapgazdálkodási előírásaival – komposztként hasznosítja.

Megvalósult Szombathely Nyugati városrészének előntésektől való védelme, a Liliom és Tinódi utcák csatornázása, valamint több, a szennyvízelvezetéshez és tisztításhoz kapcsolódó eszköz beszerzésére is lehetőség volt. A projekt kiemelt prioritásai: a felszín alatti vizeket érintő szennyező hatások csökkentése, a csapadékvizek túlfolyásából fakadó élővizek szennyezésének csökkentése, a szennyvizek kiadásának csökkentése, és a bűzhatás csökkentése. A megvalósult rendszer korszerű, energiatakarékos, a keletkezett biogázt gázmotorokkal elektromos energiává alakítják és a szennyvíztisztító telepen hasznosítják. A rendszer tervezett fenntartási időszaka 30 év.

5.1.3 Zöldfelületek védelme, klímavédelem

Célok:

- A lakosság zöldterületekkel kapcsolatos elégedettségének növelése a zöldfelületi ellátottság kiterjesztése, a funkciók és „szolgáltatások” minőségi és mennyiségi javítása által.
- Zöldfelületek fenntartható módon való kialakítása, gondozása.
- A zöldinfrastruktúra állapotának javítás.

Intézkedések és cselekvési programok:

Szombathely Megyei Jogú Város a fenntarthatóság és a horizontális követelmények érvényesítése érdekében az éghajlatváltozás elleni küzdelem részeként, reziliencia vizsgálatot végez, amely összhangban áll a városi SECAP-pal, a megyei klímastratégiával, melyek alapján többek között az alábbi programokat indította:

- „Vadvirágos Szombathely” program - biodiverzitást növelő gyepgazdálkodás indítása a város egyes zöldfelületein
- Bálványfák szisztematikus irtása közterületen
- Egyényári virágágyak átalakítása víztakarékos évelőágyakká
- 1000 fa program

A Sorok-Perint partján, a hullámtéren belül jelentős zöldfelület szabadult fel, felmérések alapján megállapítható, hogy a töltés elfogadható állapotú, azon jelentős zöldfelületi és közjóléti fejlesztés valósulhat meg a jövőben.

2020-ban elkezdődött a "Vigyázzunk Együtt Szombathelyre!" elnevezésű köztisztasági program. A város egy úgynevezetett "Nagytakarítási" programot is végez az önkormányzati cégek és a hivatal dolgozóival, illetve folytatják a "Fogadj örökbe egy parkot" programot is.

A „Fogadj örökbe egy parkot” akció keretében civil szervezetek és cégek vállalják, hogy az általuk megjelölt városi parkot gondozzák, tisztán tartják.

Szombathely MJV adaptációs stratégiai célja a város klímaváltozás hatásaihoz való nagy alkalmazkodási képessége kialakítása a lakosság életminőségének és a városi biodiverzitás megőrzésének az érdekében.

Az adaptációs operatív célok az alábbiak:

- Szombathely épített és természeti környezet rekonstrukciója és fejlesztése az adaptációs képességek növelése érdekében,
- a lakosság és a gazdasági szektor szemléletformálása és informálása a védekezőképessége fejlesztése érdekében partnerségépítéssel együtt megvalósítva;
- az Önkormányzat szervezeti felkészítése és a saját hatáskörű szabályozói környezet megteremtése az adaptációs célok teljesíthetősége érdekében.

Az adaptációtól elvárt eredmények:

- Szombathely épített környezete csökkenő mértékben járuljon hozzá a városi hősziget jelenség erősítéséhez és egyre inkább támogassa a vízmegtartás és a zöldfelületek megőrzési céljait;
- klímaálló városi zöldfelületek jöjjenek létre; abszolút értékben is növekvő területtel és növekvő fa darabszámmal;
- csökkenjen a városi elfolyó víz aránya, növekedjenek a vízmegtartó felületek, lassuljon az elfolyás sebessége;
- maximálisan használja ki Szombathely a felszíni vizek lehetőségeit a vízmegtartás, klímaszabályozás és hóhullámok esetén klímaszigetek létrehozására.

Szombathelyi Klímavédelmi Partnerségi Fórum létrehozása

Cél: Szombathely Város egészségét tekintve megteremteni a klímavédelem az energiagazdálkodás együttműködési rendszerét az Önkormányzat és a gazdaság és a lakosság között.

Várható költség: kb 0,01 milliárd Ft/év

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV, civil szervezetek

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Alkalmazkodó és bővülő zöldfelület-gazdálkodás**Városi fakataszter létrehozása**

Egy város számára, ahol a klímaváltozás egyik fő kockázata, a városi hőhullámok megerősödése, és az abból fakadó többlethalálozás, szintén a faállomány az egyik legjobb megoldás az alkalmazkodásra. A fák, különösen állományban, árnyékolásukkal, párologtatásukkal szabadtérklímaberendezések, por- és pollenszűrő, páratartalom szabályzó plusz funkciókkal. A városi klímaváltozás elengedhetetlen eszközei.

A Szombathelyen ma kifejezetten gazdagnak mondható faállomány egy jelentős részének felmérése már elkészült (utcasorfák, nagyobb parkok). A belvárosi utcasorfák felmérése 2003-ban kezdődött, és 2010-re a város teljes területére elkészült, az adatok azonban elavultak, frissítésre lenne szükség. A felmérést folytatni kellene a lakótelepek, és a belvárosi tömbbelső ligetes állományainak felvételezésével. Az adatok a 2021-es évben új térinformatikai adatbázisba kerültek, a programban azonban szükség lenne még a statisztikai adatlapok generálásának lehetőségére, valamint a csoportos adatkezelésre webes felületen.

Várható költség): kb 0,08 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022-2025 között megvalósítható.

Közösségi funkciókkal rendelkező fakataszter szoftver bevezetése

Az adatok frissítését követően, olyan szoftver kifejlesztése és bevezetése szükséges, ami az optimális fakataszter minden funkcióját tudja kezelni, emellett képes a felméréstől, a lakosság felől érkező jelzések kezelésén át az ültetés és az azt követő fenntartás (öntözések) kezeléséig a lakossággal és vállalkozásokkal való interaktív kapcsolattartásra is. A komplex szoftver kifejlesztése, bevezetése adatokkal való feltöltése 3-5 éven belül megvalósítható, aminek során már a lakossági modulok működtetése tapasztalatai és azok alapján a szoftver továbbfejlesztése is megvalósulhat.

Várható költség: kb 0,10 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022-2025 között megvalósítható.

Aszály és hőtűrő zöldfelületek kialakítása

A klímaváltozásra való felkészülés részeként aszálytűrő, hőigényes, port jobban megkötő és tűrő, és rövidebb téli időszakot igénylő növények, azon belül is elsősorban a nálunk honos fajok (juharfélék, kőrisek, jegenyefenyők, cédrusok, tölgyek) változatai fokozatos előtérbe helyezése, továbbá az olyan vízigényes érzékeny fajok, mint a *Picea abies* (lucfenyő), *Chameciparis* sp., *Thuja* sp., vagy éppen a klímahatára déli részén levők, mint a *Betula pendula* kiváltása szükséges. A felkészülést a városi parkgazdálkodási cég terveinek átdolgozásával, fokozatosan meg kell kezdeni.

A városi fenntartású zöldfelületek állományának 15 %-a kerül lecserélésre szárazságtűrő, melegigényes és jó porfogó hatású fajokra.

Várható költség: kb 0,05 milliárd Ft/év, 9 éven át

A fejlesztések gazdája: Szompark Kft.

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Városi faültetési és faápolási program

A városi faállomány jelentősen hozzájárul a karbonmegkötéshez, a klíma-adaptáció során a városi környezet klímaturóvé válásának elősegítéséhez.

A fásított területek előnyei:

- A fák árnyékolása, párologtatása jelentős mikroklíma szabályzó hatású
- A biodiverzitás fontos színterei
- A fák pormegkötő és zajszűrő hatása is jelentős
- A fák pozitívan alakítják a városképet

A szombathelyi faültetési cél pontos meghatározása a faállomány felmérése, a fakataszter teljes városra kiterjedő elkészítés és aktualizálása után lehetséges. A fásítási célok elérésének egyik akadály a meglévő közművek.

Kertészeti jellegű városi faültetések akció

A kertészeti jellegű városi faültetési akció elsődleges helyei a parkok, ahol a fák sűrítése – az átláthatóság és biztonsági szempontok mellett – akár egy fokig erőteljesebb mikroklíma befolyásoló, hűtő, télen kiegyenlítő hatást tud kifejteni. Emellett egyfajta hőszigeteket képez a városi hőhullámok, és általában, a forróbb nyári napok idején. További jelentős lehetőséget kínál a faültetésekre az árvízvédelem miatt a Perint egyes szakaszai, akár hullámtéren belül is, de mindenképpen a városi patakok menti területeken. Fontos feladat a faállomány növelése a sorfák esetén, ahol az esztétikum mellett a legforróbb városi területeken tudna a legjelentősebb, elsősorban árnyékoló hatást kifejteni. Fontos szempont a fajták kiválasztásánál a biodiverzitás és a szárazságtűrő (pl.: *Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Cedrus atlantica*, *Fraxinus ornus*, *Prunus serotina*, *Quercus rubra*, *Tilia cordata*, *Ulmus pumila*, stb.), képesség figyelembe vétele.

Várható költség: kb 0,050 milliárd Ft/év, 9 éven át

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV, civil szervezetek

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Parkolófásítás akció

A városi parkolók a hősziget jelenség egyik jelentős előidézői. Az OTÉK hatályos szabályzata alapján ma 6 parkolónként szükséges egy fa ültetése. Első feladatként a saját parkolóállomány esetén szükséges megvalósítani a követelménynekvaló megfelelést.

A tervezett tevékenységek:

- városi parkolók fásítottságának felmérése, 2 éves monitorozással
- faültetési ajánlás kidolgozása parkolók tulajdonosai kezelői számára
- saját tulajdonú parkolók fásítása elvégzése
- az érintett parkolók tulajdonosaival tájékoztató és figyelemfelhívó célú kapcsolatfelvétel.

Várható költség: kb 0,03 milliárd Ft/év, 9 éven át

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV, SZOMPARK Kft., SZOVA NZrt.

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Miyawaki kiserdők ültetése akció

A Miyawaki kiserdő Akira Miyawaki japán botanikus által kidolgozott, tudományos alapokon nyugvó módszertan. Komplex erdei ökoszisztéma kicsinyített mása városi léptékre.

A kiterjedése 50 m²-től egy tenispálya méretéig tart. Ezen a területen 3 fa/m², a természetestől sűrűbb hálózattal kerül elültetésre adott számú erdészeti csemete. Éves szinten 3-3 db Miyawaki kiserdő létrehozása hozhat már érzékelhető eredményt. Javasolt helyszínek a forgalmasabb utak mellett (pl.: Hunyadi J. út, Zanati út, 11-es Huszár u., Dolgozók útja, Rohonci u., Muskátli u., Szt. Imre herceg u.) - a közbiztonságot és a beláthatóságot nem zavaró módon-.

Várható költség: kb 0,025 milliárd Ft/év, 9 éven át

A fejlesztések gazdája: SZOMPARK Kft., civil szervezetek

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Erdészeti jellegű ültetés akció a város külterületein és az ipari övezetekben.

Az erdősítés előmozdítása érdekében partnerséget célszerű kezdeményezni a fásítással, ültetéssel foglalkozó civil szervezetek, a Szombathelyi Erdészeti Zrt. és a Magyar Agrárkamara számára történő felhívással. A város érdeke lenne, hogy körülötte minél nagyobb arányban legyenek új erdők. Éves szinten a cél 10 ha erdősítése.

Várható költség: kb 0,055 milliárd Ft/év, 9 éven át

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV, civil szervezetek

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Faápolás akció

A faápolás célja a faállomány zöldfelületének minél hosszabb időn keresztül minél nagyobb kiterjedésben és magas minőségben történő fenntartása.

A fasorok ápolására jelenleg is történik, javasolt a jövőben az ápolási munkák fenntartása:

- városi faápolási stratégia és akcióterv készítése
- a faápoláshoz szükséges személyi és technikai feltételek biztosítása (saját megvalósításban vagy külső szolgáltatók bevonása révén)
- a fák egészségi állapotában okozott károk számonkérése az okozókon
- a faápolási ismeretek széles körű terjesztése a zöldfelületgazdálkodási vagy a fákat érintő közműfejlesztések és karbantartásokat végző szakemberek körében

Várható költség: kb 0,1 milliárd Ft/év, 9 éven át

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV, SZOMPARK Kft., SZOVA NZrt.

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Lakossági és vállalkozói zöldfelület fejlesztés

Részen új zöldfelületi, részben vízmegkötési, részben pedig árnyékolási szempontból indokolt a lapostetős épületek zöldtetőinek kialakítása, amelyek egyben a szigetelések élettartamának megduplázását, egyben nyári időszakban klimatizálást is biztosítanak. Erre leginkább a Derkovits, Olad és a belváros intézményei lehetnek célterületek.

A cél összességében Szombathely zöldfelületeinek összességében 20 %-kal való növelése. A lapostetős városi intézményeken és tömbházakon összesen 10 000 m² zöldtető zöldfelületlétrehozása.

A tevékenységek: kommunikációs kampány és tanácsadás rendszeres megvalósítása, civil szervezetek tevékenységének ösztönzése és támogatása szakmai támogatás biztosítása mellett, a helyi jogszabályi korlátok (magántelkekre is kiterjedő fakivágási rendelet megalkotása) fejlesztése.

Várható költség: kb 0,025 milliárd Ft/év, 9 éven át

A fejlesztések gazdája: civil szervezetek, SZOMPARK Kft.

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Városi biodiverzitás növelése és zöldfelületek fejlesztése

Egy sokféle fajból, társulásból, fajtából összeálló, sokszor nem is egyszintű természetes környezet jobban ellenáll a változó hőmérsékleti és csapadékviszonyoknak, összetettebb lévén erősebb közvetlen klímaszabályzó hatást fejt ki környezetére.

Javasolt fejlesztési irány a városi parkok fejlesztése:

- Perintparti parkfejlesztés - egyetemi pihenőterasz
- Joskar-Ola parkfejlesztés- Hunyadi u. 51. mellett játszótér építése

- Százhold parkfejlesztés - Diófa u. 5-6. mögött közösségi park kialakítása, és Fogaras és Kőrösi közötti park rehabilitációja
- Újperint parkfejlesztés- Erkel-Termelők útja régi játszótér bontása és rehabilitációja
- Stromfeld rekreációs fejlesztés- Lidl melletti játszótér kerítéscsere és pihenőpark kialakítása
- Olad rekreációs fejlesztés I, II.- Park és sportpark kialakítása. (Bakó-Kassák-Kodály); Játszótér felújítás (Bakó-Kassák-Kodály)
- Derkovits rekreációs fejlesztés II., III, IV.- Váci u. 56. mögötti játszótér fejlesztése; Kutyafitness parklétesítése Bem buszfordulónál; Pihenőpark kialakítása
- Víztorony 2.ütem - KRESZ-park rehabilitáció
- Emlékmű akcióterület - Szobor és környezetének megújítása, és közösségi célú területkialakítás
- Nagy parkok felújítása, bennük központi játszóterek építése: Gayer park, Brenner park, Szent István park
- Ady téri park felújítás, tűzoltó tematikára építő játszótér
- Lakótelepeken elbontott játszóterek helyeinek kertészeti rendezése
- Leromlott állapotú játszóterek felújítása
- Rossz állapotú közterületi sportpályák felújítása

Várható költség: kb 0,5 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV, SZOMPARK Kft.

Az intézkedés 2022-2027 között megvalósítható.

Ökológiailag aktív felületek biodiverzitás növelése

- homogén gyepek méhlegelőkké átalakítása
- biodiverz zöldkerítések, sövények kialakítása

Ökológiailag passzív felületek biodiverzitása növelése

- zöldtető, zöldfal kialakítás
- biodiverz élőhelyeket is biztosító napeleemes rendszerek kiépítése
- tetőn elhelyezett napeleemes rendszerek alatt biodiverz, extenzív zöldfelület létesítése

Várható költség: kb 0,055 milliárd Ft/év, 9 éven át

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV, civil szervezetek

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

5.1.4 Zajterhelés csökkentése

Célok:

- A stratégiai küszöbértékek (egész napra számított átlagos zajterhelés (Lden) 63 dB, az éjjeli (Léjjel) 55 dB) feletti zajterheléssel érintett lakosok számának csökkentése a közlekedési létesítmények mentén, melyen belül elsőbbséget kell élvezzen az Lden = 73 dB, Léjjel = 65 dB stratégiai küszöbértékeket meghaladó zajterhelésű területek zajcsökkentése.
- A határérték feletti zajterhelés megszüntetése az ipari és szolgáltató létesítmények környezetében.

Intézkedések és cselekvési programok:

Hosszú távú stratégia keretében megvalósításra javasolt zajvédelmi célú beavatkozások

Intézkedés műszaki tartalma	Érintett útszakasz	Zajcsökkentéssel érintett lakosságszám (fő)	Becsült költség (Nettó MFt)
Zajárnyékoló fal (3 m)	8901 sz. összekötő ú 6+515-6+675	83	19,2
Zajárnyékoló fal (3 m)	8901 sz. összekötő út 4+000-4+240	180	28,8
Zajárnyékoló fal (3 m)	8901 sz. összekötő út 6+280-6+435	32	18,6
Zajárnyékoló fal (3 m)	87. sz. II. rendű főút 29+060-29+200	138	16,8
Zajárnyékoló fal (3 m)	8901 sz. összekötő út 4+060-4+230	187	20,4

5.1.5 Levegőminőség javítása

Célok:

- Légszennyezettség kialakulásának megelőzése.
- A levegőminőségének védelme: a szennyezettség csökkentése.
- A légszennyező anyagok összkibocsátásának csökkentése.
- A sérülékeny csoportok, különösen a gyermekek védelmének biztosítása a beltéri levegőminőséggel összefüggő egészségkárosító hatásokkal szemben.

Intézkedések és cselekvési programok:

A levegőminőség javítását szolgáló programok és intézkedések a zöldfelület- és közlekedésfejlesztési programok között található meg.

5.2 Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata

5.2.1 A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem

Célok:

- Az ökológiai hálózat fenntartása.
- A természetes élőhelyek, a helyi védett természeti területek megőrzése, illetve helyreállítása.
- A meglévő és potenciális zöldinfrastruktúra-elemek fejlesztése az éghajlatváltozás negatív hatásainak mérséklése és az alkalmazkodás elősegítése, a természetes és természetközeli területek közötti átjárhatóság javítása érdekében.
- A természet- és tájvédelmi célok érvényesítése a településfejlesztés, illetve –rendezés során, valamint az egyedi hatósági eljárásokban.
- Hazai, őshonos fajok telepítése a zöldterületek kialakítása, parkosítás során.

Intézkedések és cselekvési programok:

A JUSTNature projekt 2021 tavaszától 4 éven (54 hónapon) keresztül, egészen 2025 tavaszáig tart. A JUSTNature projekt vállalt feladata olyan természetalapú megoldások beépítése a városok életébe, amelyek a visszaszoruló bioszférát erősítik, hosszú távon pedig hozzájárulnak a klíma- és környezetvédelem általános céljaihoz.

A projekt megvalósításának szombathelyi helyszínei:

- Hunyadi út mentén a Lidl és a Szőlősi templom között elhelyezkedő közpark
- Dési Huber István Általános Iskola

Az iskola udvarán négy magaságú felállítást tervezünk a négy alsótagozatos osztály számára, melyeket tanév közben a diákok tanítóik irányításával gondoznak, a nyári szünetben pedig az erre vállalkozó szülők és gyermekeik ápolják tovább a részben haszon-, részben dísznövényeket. Kiegészülnek a hiányos bokor- és fasorok, „gyerekbárát” növényeket ültetnek, egy betonnal fedett, keveset használt udvarrészen pedig a burkolat feltörésével új zöldfelületet alakítunk ki labirintusszerű sövényrel, új fákkal. Minden lehetséges helyre kevés gondozást igénylő növényeket telepítünk, és – amennyiben megfelelő technológiájú megoldást találunk – az iskolaépület déli falára egy zöldfal is kerül automata csepegtetési öntözéssel, vadméhek (másodlagos beporzók) és madárfajok befogadására alkalmas menedékekkel.

A levegő- és vízminőséget jelző növények ültetésével közvetlen visszajelzést kapunk a környezet állapotáról, a Hunyadi úti fasorok pótlásával és fásítással a környék levegőminőségének javulását, valamint a nyári hőmérséklet mérséklését kívánjuk elérni. Az új területen az egyre inkább fejlődő „kiterjesztett valóság” technológiájú applikációval, pihenőhelyekkel, a patakra épülő vizes installációkkal gazdagított tanösvényt tervezünk elhelyezni. A beavatkozásokat a Vízügyi Igazgatósággal és a NAIK ERTI Kámoni Arborétummal szakmai együttműködésben fogjuk megvalósítani.

A természetalapú megoldások hosszú távú fenntartása érdekében egy együttműködő és támogató hálózat létrehozása is célunk, amely hálózat keretein belül az Önkormányzat civil és szakmai szervezetekkel, érdeklődő helyi lakosokkal és vállalkozásokkal együttműködve alakítja ki a tevékenységek pontos tartalmát és ütemezését. A hálózat tagjaira a megvalósításban és a fenntartásban is számítunk. A hálózat működésének sikerét releváns informatikai eszközök is segítik a projektben.

A projekt négy és fél éves futamidejének első éve a tervezést szolgálja; a projektmegvalósítás iránt érdeklődő helyi szervezeteket, vállalkozásokat és magánszemélyeket bevonjuk a részletek kidolgozásába. A második évben, várhatóan 2024-ben történnek a fentebb ismertetett beruházások. Az azt követő két és fél évben a levegőminőség változásának mérése és elemzése, valamint a szociális és gondolkodásbeli attitűdök feltérképezése zajlik majd, mivel a projekt kutatási részét képezi a beavatkozások környezeti és társadalmi hatásainak utánpótlása is.

Időtartam: A projekt várhatóan 2021 tavaszától 4 és fél éven (54 hónapon) keresztül egészen 2025 őszéig tart.

Költségek: A szombathelyi projektrész 437.300 euró (árfolyamtól függően nagyjából 156.116.100 Ft) támogatást kap.

Felelős: Szombathely Megyei Jogú Város

5.2.2 Vizeink védelme és fenntartható használata

Célok:

- A felszíni és felszíni alatti víztestek jó állapotának elérése, a velük való hosszú távú és fenntartható gazdálkodás biztosítása.
- A vízkészletek mennyiségi és minőségi védelme (takarékos vízhasználat elterjesztése, a vizek szennyezőanyag terhelésének csökkentése).
- A vizek többletéből vagy hiányából eredő káros hatások csökkentése, megelőzése.
- A vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezésének csökkentése.
- A természetes fürdővizek minőségét veszélyeztető kockázatok felmérése, csökkentése.
- A vízvisszatartás, -tározás fejlesztése, illetve az árvízvédelmi védképesség megtartása, különös tekintettel a klímaváltozás következtében várható szélsőséges vízjárásra.
- Az ár- és belvizek, illetve aszályok hatásának mérséklése a megelőzés előtérbe helyezésével.

Intézkedések és cselekvési programok:

Szombathely szivacsvárossá fejlesztése - városi vízmegtartó területfejlesztések

Tervezett intézkedések:

- Esőkertek létrehozása a városban
- Áteresztő burkolatok a teljesen záró felületek helyett
- Zöldtetők fejlesztése
- Zöldhomlokzatok fejlesztése

Esőkertek létrehozása a városban

Az esőkert mesterségesen kialakított és növényzettel beültetett mélyebben fekvő terület, amelynek célja az esővíz felfogása, ideiglenes tárolása és szűrése.

A cél tehát, hogy a lefolyó vizet az arra alkalmas területeken megőrizzük, és növényzettel hasznosítsuk.

Előnyei:

- csökkenő lefolyási mennyiség a városi infrastruktúra terhelését csökkenti
- a növényzet gazdagítja a városi látképet, biodiverzitást
- a növényzet és a vízmegtartó terület jelentős mikroklíma szabályozó hatással van a hőmérséklet és a páratartalom befolyásán keresztül.

Áteresztő burkolatok a teljesen záró felületek helyett

A városi környezetben a jövőben a víz értékes lesz. Ahol víz van, ott esély lesz megtartani a fák, a növényzetet, amik révén árnyék, páratartalom és moderált hőmérséklet biztosítható.

A víz megtartásának egyik módja a talajban történő vízmegtartás, aminek ma a legfőbb akadálya a leburkolt városi felületek egyre növekvő mennyisége. A cél az, hogy minél több vízáteresztő burkolat kerüljön kialakításra.

A burkolatok kialakításának a fő helyszínei lehetnek:

- sorfák tövéénél parkoló autók körül
- parkolóknál, a fák alatt
- tereken alkalmazott fásításoknál
- magán telkeken, térkő helyett, mellett
- parkokban sétaútvonalakon.

Zöldtetők fejlesztése

A városi felmelegedő felületek közül elsődleges a tetősíkoké. Ennek árnyékolása és vízmegtartása kiemelkedően fontos, aminek a legtermészetesebb, legsokoldalúbb megoldása a zöldtetők fejlesztése.

A zöldtetők alkalmasak lehetnek közösségi kertek kialakítására is, ahol a vízmegtartó és alap zöldfelület fejlesztési célok mellett az egészséges és fenntartható élelmiszertermelés a közösségteremtés céljai is megvalósíthatók, a rekreációs funkciók mellett.

Zöldhomlokzatok fejlesztése

A cél, hogy a városok falfelületeit is felhasználjuk a csapadék megkötésére. A falak előtt elhelyezett növényzet, annak tartószerkezetével és természetközegével együtt jelentős vízmegtartó hatással bír.

A zöldhomlokzatok kiépítése annak költség igénye miatt intenzív beavatkozás, emiatt az erősen kitett, csapadékvízzel terhelt és frekvenciált helyen levő felületeken javasolt kialakítani.

Várható költségek (a-d): kb 3,0 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV, SZOVA NZrt.

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Városi vízigény csökkentése

Cél: Szombathely MJV és intézményei egészében víztakarékos csaptelepek, szabályozható öblítő berendezések, víznélküli piszoárok és egyéb berendezések (pl mosó-, mosogatógépek, stb.) beépítése, a városi ivóvízrendszer hálózati veszteségének csökkentése, szürkevíz- hasznosítás előtérbe helyezése.

Mintegy 200 intézményben mintegy 10 %-os vízmegtakarítás elérése. A VASIVÍZ Szombathelyi területén a hálózati vízvesztesség mértékének 30 %-kal való csökkentése. A vizesblokkok 30 %-ban szürkevíz hasznosításának megoldása.

Várható költség: kb 1, 5 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: SZOVA NZrt.

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Vízfolyásaink védelme, kisvízerőmű modellprojekt

Cél: A Gyöngyös- és Perint-patakok mentén a városon áthúzódó zöld-rekreációs vizes élőhely-rekonstrukció, a vízviasszatartás, a zöldterületek növelése és szabadidős terek létrehozása érdekében.

A Gyöngyös és Perint egykori vízimalmak közül legalább egynek átalakítása és bemutatathatóságáteltele kis teljesítményű vízerőművé.

A Perint mentén legalább 3 km hosszban, a hullámtéren belül létrejön egy zöldfolyosó, benne kerékpár- és futópályával. A Perintet az arra alkalmas helyen kisélesítve öblözeteket kialakítani, ahol biztonságosan lehet a víz közvetlen közelében a szabadidőt eltölteni.

A Perint Szombathely alatti szakaszán egy, természetes vizes élőhely kialakítása, az árvizek kezelése érdekében egy árvízi kis tározó kialakítása. Létrejön egy, oktatási bemutató célú, közösségi, termelő kis-vízerőmű. A teljesítménye függvényében egy szabadtéri, vízenergia hasznosítást demonstráló oktatópark, vizes felnőtt aktív játszótér. A kis vízerőmű energiájával működtetett közvilágítás és biztonsági kamera kialakítása.

Várható költség: kb 0,25 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

Az intézkedés 2025-2030 között megvalósítható.

Városi szürkevíz-hasznosítási program

Javasolt fejlesztések:

- zöld Ipari Park víziközmű rendszer kiépítése az Északi-Iparterületen
 - szürkevíz hasznosító rendszer koncepcionális tervei kidolgozása
 - terület szabályzása során központosított szürkevíz tározó(k) tervei kidolgozása
 - a villamosenergia szükséglet kielégítésére napelemes rendszer tervezése.
- közparkokban és ingatlanonként szürkevíz-tároló ciszternák és öntözőrendszerek létesítése,
- a megtartott szürkevizek hasznosítását elősegítő, a drága és energiaigényes ivóvízkiváltására az ivóvízhálózattal párhuzamosan kiépített szürkevíz-hálózat kiépítése.
- talajok vízviszatartó képességének javítása (parkok, parkerdők, gazdag humuszkészlet megőrzése),
- zöldtetőkkel ez elfolyó víz mennyiségének csökkentése,
- csapadékvízzel táplált vízfelületek, tavak létesítése.

Várt eredmény: Szombathely területén 10 db, egyenként 20-30 m³-es közösségi (parkokban), 1000 db 1-3 m³-es víztározó ciszterna, két új szabadidő tófelület és a parkok területének legalább 50 %-án lazább szerkezetű, jobb vízbefogadó képességű talajszerkezet kialakítása. Ennek üzemeltetési tapasztalatai gyűjtése, feldolgozása és azokra alapozva egy komplex városi szürkevíz-hasznosítási stratégia kidolgozása.

Várható költség: kb 0,65 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: SZOVA NZrt., VASÍVÍZ ZRt.

Az intézkedés 2022-2027 között megvalósítható.

Csapadékvíz

A felszíni csapadékvizek összegyűjtése és befogadóba vezetése általában megoldottnak tekinthető.

Megoldásra várnak Gyöngyöshermán, Szentkirály, Herény, Zanati városrész, Éhen Gyula lakóterület, KISZ lakótelep, Százhold városrész, Újperint városrész, Petőfi telep, ahol a csapadékvíz elvezetését komplexen kell kezelni.

Az önkormányzati tulajdonban lévő csapadékvíz-elvezető árkok kb. 30%-a újbóli kiépítésre szorul, míg a további árkok döntő része felújítást igényel. A felújításra és újbóli kiépítésre kerülő árokrendszerek kivitelezése vagyonvédelmi szempontból szükséges. A meglévő árkok védelmi képessége leromlott, a feliszapolódott, eltömődött árkok külvizek összefogására és elvezetésére csak korlátozottan alkalmasak. Felújításukat, tovább fejlesztésüket el kell végezni.

Árvízvédelem

Több helyen, a Perint jobb partján, (pl: a Református templom melletti útszakaszon) a partoldal megcsúszott, így ezeken a helyeken meder-rekonstrukció szükséges.

5.3 Az erőforrás-takarékosság és - hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése

5.3.1 Energiatakarékosság és hatékonyság javítása, a megújuló energia-hasznosítás növelése

Célok:

- Minimálisra csökkenteni az erőforrások kitermeléséből és felhasználásából eredő környezeti terheléseket.
- Az újrahasználat, illetve újrafeldolgozás révén elősegíteni a felhasznált erőforrásoknak a visszaforgatását.
- Megújuló erőforrások részarányának növelése, a bennük található potenciál kihasználása.
- Az országos célkitűzés elérésének ösztönzése. (országos célkitűzés: 2030-ig a megújuló energiaforrás részarányának minimum 21%-ra történő növelése a környezeti szempontok figyelembevételével a bruttó végső energiafelhasználásban).

Kitűzött cél Szombathely MJV Önkormányzatának 2030-ra 76,5 %-os, azaz 20 887,62 tonna/év CO₂ kibocsátás csökkentés elérése saját hatáskörben. A 2030-ig tervezett célokból 2019-re Szombathely MJV Önkormányzata, Intézményei és cégei már elért 52,8 %-os csökkentést, elsősorban a tudatos épületenergetikai, közvilágítás korszerűsítési és legutóbb tömegközlekedési eszköz és kerékpárút fejlesztési tevékenységei, továbbá a kiépített megújulók (főként napelemek és biomassza alapú távhőtermelés) révén. A további, 2030-ig hátralevő időszakban az Önkormányzat és tulajdonában álló intézmények és társaságok révén a 2019-es értékhez képest további átlagosan 50 %-os csökkentést kell elérni, ami további 6494,58 tonna/év CO₂ kibocsátás csökkentést igényel.

Szombathely Város egészének elérendő célja - 2030-ra összesen 36 %-os, azaz összesen 166 794 tonna/év CO₂ kibocsátás. Szombathely város 2006 és 2019 között 3,2 %-os, 16 653 tonna/év CO₂ kibocsátás csökkentést ért el, miközben a gazdasága mintegy duplájára nőtt. A további cél, hogy a 2030-ig hátralevő időszakban 2019-hez képest csökkentse a város a CO₂ kibocsátását további 33,8 %-kal, ami abszolút értékben 166 794,46 tonna/év CO₂ kibocsátás csökkentést igényel.

Intézkedések és cselekvési programok:

Karbonmentes távhőszolgáltatás kialakítása

A cél, hogy klímavédelmi és energiahatékonysági szempontból is a szombathelyi legyen Magyarország egyik legjobb, leghatékonyabb, követendő modellként nyilvántartott távhőrendszere! A kibocsátási cél a távhő által kibocsátott CO₂ értékének 40 %-ra való csökkentése 2030-ra.

Klíma barát hőtermelés és -átadás kialakítása

Távhő biomassza bővítés Mikes utcában

A Mikes Kelemen utcában a lakosságot nem zavaró módon jelenleg egy 7,5 MW beépített teljesítményű biomassza fűtőmű üzemel. A fejlesztés célja a Mikes Kelemen utcai fűtőmű bővítése egy 5 és egy 3 MW-os, szintén faapríték alapú blokkal.

Várható költség: 2 milliárd Ft

Felelős: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Megvalósítható a tervezés 2022-es megkezdése esetén a 2023-2030 közötti időszakban.

Saját tulajdonú energiaültetvények létrehozása

A hőközpont működtetéséhez energiaültetvények telepítésével saját termelésben lehetne az alapanyagot előállítani. Egy jó hozamú energiaültetvény éves hozama 150 GJ/év/ha. Egy hőközpont 85 %-os hatásfoka esetén az új 5+3 MW-os blokk esetén nyár szaporítóanyaggal mintegy 500 ha, a korábbi 7,5 MW-os blokkal együtt 1000 ha területen lenne előállítható. Viszonyításként: Szombathely szántóterülete mintegy 4500 ha.

A várható költség (1000 ha): 2, 5 milliárd Ft

Felelős: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Megvalósítható a tervezés 2022-es megkezdése esetén a 2023-2030 közötti időszakban.

11-es Huszár utca távhő biomassza hőközpont

A 11-es Huszár úti Laktanya fejlesztési terület energia ellátását megalapozó biomassza fűtőmű létesítése, a távhőszolgáltató meglévő eszközeinek bővítésével.

A várható költség: 1, 5 milliárd Ft

Felelős: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Megvalósítható a tervezés 2022-es megkezdése esetén a 2023-2030 közötti időszakban.

Távhő hulladékhő hasznosítás

A fejlesztés célja: a városi veszélyes hulladékok megsemmisítése során keletkező hulladékhő átvétele és a városi távhőrendszerbe kapcsolása. A Megoldás Kft. jogerős engedélyek birtokában bővíti a jelenlegi Körмениdi úti telephelyének égető kapacitását. Az égetés során keletkezett hő folyamatos telephelyi felhasználására nincs lehetőség, azonban a fejlesztés eredményeként megnövekedett kapacitással korszerű technológiájú kapcsolt hő- és villamos energiatermelést lehet létesíteni, a hulladékhő a Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft. rendszerében elhelyezhető.

Várható költség: 0,8 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Megvalósítható a tervezés 2022-es megkezdése esetén a 2023-2030 közötti időszakban.

Napenergia-hasznosítás a távhő rendszerében

A projekt célja: a távhőszolgáltatás villamos energia igényének és a nyári használati melegvíz hőigényének kielégítése napenergiával.

Várható költség: 2,18 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Megvalósítható fokozatosan, gyorsul ütemű beruházásokkal a 2022-2027 közötti időszakban.

A távhőszolgáltatás hővesztésének további csökkentése

A SZOMTÁV működtetése nagy hatékonyságú, az el nem adott, de felhasznált energiamennyiség aránya 0,57 %. Ennek a megszüntetése önmagában 167 tonna/év CO₂ megtakarítást jelentene. A veszteség csökkentésének leghatékonyabb eszköze a távvezetékek felújítása. A hatékonysági mutatókat tovább javíthatja a szolgáltatásban alkalmazott hőfoklépcsők csökkentése.

Várható költség: 2,0 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Az intézkedés a tervezés 2022. évi megvalósulása esetén szakaszosan megvalósítható 2022- 2030 közötti időszakban.

A távhőszolgáltatás kiterjesztése, a fogyasztók bővítése**Új fogyasztók ellátása**

A távhő a leghatékonyabb energetikai rendszer, ami egyben a leggyorsabban és leggazdaságosabban képes lekövetni az egyes energiahordozók hozzáférhetősége, gazdaságossága vagy környezetvédelmi megítélése miatt változó energiapiaci helyzeteket. A szombathelyi távhőrendszer esetén elég a hat hőközpont átállítása, amivel több, mint 11 500 lakossági fogyasztó, tehát a teljes lakásállomány harmada állítható át új energiahordozóra.

A történelmi belváros távhőre kötése és új fogyasztók távhőre csatlakoztatása

A cél a távhőszolgáltató kapacitásainak jobb kihasználása érdekében új fogyasztók távhőrendszerbe integrálása, ezzel a távhőszolgáltatás költségeinek optimalizálása, a belvárosi területek környezetterhelésének csökkentése. Cél a történelmi belváros (Thököly utca- Wesselényi u. - Petőfi S. u. - és Perint patak által határolt terület) intézményeinek teljes körű és lehetőség szerint a legtöbb lakossági és ipari fogyasztóknak lehető legmagasabb arányú átállítása távhőszolgáltatásra.

Várható költség: 3,0 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Az intézkedés szakaszosan megvalósítható 2022-2030 közötti időszakban.

Távhővel hűtési hőigény kiváltása

A távhőellátás megújuló energiára való átállítása esetén annak, a nyári időszakban alkalmas lehet a hűtési hőigény kiváltására is. Mivel ez a meglévő klimatizálási fejlesztési igények kiváltására is alkalmas, így abszolút értékben is csökkentheti Szombathely magas villamosenergia igényét, annak CO₂ kibocsátását. A jövőbeli igények esetén akkor járul hozzá a klímavédelmi célokhoz, ha a távhő előállítása megújulókkal történik, legalább 50 %-os mértékben.

Várható költség: nem ismert

A fejlesztések gazdája: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Az intézkedés a tervezés 2022. évi megvalósulása esetén szakaszosan megvalósítható 2022- 2030 közötti időszakban.

Városi távhő ellátási körzetek teljes értékű összekötése

A szombathelyi távhőszolgáltatás jelenleg több elkülönült ellátási körzetből áll, melyek hőenergia igényét helyileg kialakított fűtőművek, változatos módon kialakult energiaellátó rendszerek biztosítják - a szükséges tartalék kapacitásokkal. A projekt célja ezen ellátási területek összekapcsolásával a felesleges kapacitások megszüntethetősége, a megújuló energiahordozók általános hozzáférhetőségének biztosítása a hőszolgáltatás összes felhasználója részére, összességében a távhőszolgáltatás költségeinek és környezeti terheinek minimalizálása.

Várható beruházási költség: 1,5 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Az intézkedés szakaszosan megvalósítható 2022-2030 közötti időszakban.

Kiegészítő és K+I jellegű projektek

A távhő termelői kapacitásai könnyen állíthatók át megújuló energiaforrásokra, és esetükben hatékonyan alkalmazhatók az innovatív technológiák. Ezek felkutatása, innovatív célú alkalmazása elősegíti, hogy a feltételeken megújuló biomassza (faapríték) mellett, esetleg helyett a jövőben más, karbonmentes megoldásokat lehessen az ellátásba bevonni.

A fentiek innovatív jellegénél fogva költségbecslés ezekhez nem tehető.

A fejlesztések gazdája: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Az intézkedés szakaszosan megvalósítható 2022-2030 közötti időszakban

A középület-állomány dekarbonizációja**Az önkormányzati tulajdonú épületek energiaigényének a minimalizálása**

A termikus burokok leszigetelése, az épületgépészeti rendszerek fosszilis energiaigénye csökkentése, illetve az ezekkel kombináltan kiépített, helyben megtermelhető megújuló energia biztosítja az épületek fizikai energiaigénye csökkentését.

A város elkészítette az Energiamegtakarítási Intézkedési Tervét (EMIT). A felmérés alapján minden épületre meghatározásra kerültek a megtakarítási lehetőségek.

Az egyes, mélyfelújításra, világításkorszerűsítésre és használt berendezéseik cseréjére javasolt, EMIT által alátámasztott igényű intézmények (ahol az épületenergetikai korszerűsítés részben megvalósult, ott annak továbbfejlesztése és a berendezések korszerűsítése a fejlesztés tárgya a megtakarítás maximalizálása érdekében):

- Megyei Művelődési és Ifjúsági Központ
- Kőrösi Csoma Sándor utcai Óvoda
- Berzsényi Dániel Könyvtár
- Aréna Óvoda
- Barátság Óvoda

- Benczúr Óvoda
- Donászy Magda Óvoda
- Szombathelyi Köznevelési GAMESZ Iroda
- Gazdag Erzsébet Óvoda
- Hétszínvirág Óvoda
- Játéksziget Óvoda
- Margaréta Óvoda
- Maros Óvoda Mesevár Óvoda
- Pálos Károly Szoc.Szolg.Központ és Gyermejjóléti Szolg. Szőlősi sétány
- Pálos Károly Szoc.Szolg.Központ és Gyermejjóléti Szolg.Központi Iroda, Széll Kálmán u.
- Pálos Károly Szoc.Szolg.Központ és Gyermejjóléti Szolg.Pozsony u. 47.
- Pálos Károly Szoc.Szolg.Központ és Gyermejjóléti Szolg.Paragvári u. 86. Szakmai Egység
- Pálos Károly Szoc.Szolg.Központ és Gyermejjóléti Szolg.Kodály Zoltán u.4. Szakmai Egység
- Pálos Károly Szoc.Szolg.Központ és Gyermejjóléti Szolg.Karmelita u. 2/C
- Pálos Károly Szoc.Szolg.Központ és Gyermejjóléti Szolg.Gagarin u. 24.
- Pálos Károly Szoc.Szolg.Központ és Gyermejjóléti Szolg. Domonkos u. 5.
- Szombathelyi Szimfonikus Zenekar Bartók Terem
- Savaria Múzeum
- Műtárgyraktár és Látványtár Műtárgyraktár Mátyás király u. 4.
- Iseum Savariense Rákóczi u. 6-8.
- Agora Savaria Filmszínház Mártírok tere 1.
- Agora Művelődési és Sportház Március 15. tér 5.
- Weöres Sándor, Vadvirág, Szűrcsapó, Szivárvány, Pipitér, Napsugár és Mocorgó Óvoda

2014-ben elkészítette Szombathely MJV 30 épület komplex energetikai auditját, annak fejlesztési lehetőségeit. A 25 intézmény 31 épületén elvégzett audit eredményeként megállapításra került, hogy a szombathelyi intézményi épületek általunk javasolt felújítása eredményeként összesítetten 52- 67 % energia-megtakarítás érhető el.

Érintett intézmények:

- Kereskedelmi és Vendéglátó Szakképzőiskola és Kollégium
- Savaria Múzeum
- Smidt Múzeum
- Brenner János Általános Iskola
- Napsugár Óvoda
- Szombathelyi Művészeti Szakközépiskola
- Horváth Boldizsár Közgazd. és Inform.Szakközépiskola
- Savaria Sportcsarnok - Régi szárny
- A Savaria Szakképzési Centrum egykori Türr István Képzőközpont épülete
- Pálos Károly Szék Családok Átmeneti Otthona - Szoc. lakások
- Dr Szabolcs Zoltán utcai lakóépület
- Kereskedelmi és Vendéglátó Szakképzőiskola és Kollégium
- Bercsényi Általános Iskola - Iskola épület
- Bercsényi Általános Iskola - Konyha épület
- Bercsényi Általános Iskola – Tornaterem
- Váci Mihály Általános Iskola
- Dési Huber Általános Iskola

- Nyitrai utcai AMK
- Gyermek Ház
- Micimackó Óvoda
- Zeneiskola
- Bokréta Bölcsőde
- Aranyhíd Nevelési Oktató Központ
- Hefele Menyhért Építő- és Faipari Szakképző Iskola
- Horváth Boldizsár Közgazd. és Informatikai Szakközépiskola Kollégium

Önkormányzatok épületei projekt szintű tervei energia felhasználás-hatékonyságának további növelésére (TOP+):

- Oladi Általános Iskola (a folyamatban lévő Vas Megyei SZC Oladi Technikum épületrésze folytatásaként) - komplex energetikai korszerűsítés
- Vadvirág Óvoda
- Aranyhíd Nevelési Központ - komplex energetikai korszerűsítés
- AGORA Filmszínház- napelemes rendszerek
- Szőlősi Klub- komplex energetikai korszerűsítés
- Zarkaházi kastély - nyílászárócsere, épületgépészet, energiahatékonyság
- Sugár Úti Sportcentrum (Kiscsarnok)- komplex energetikai korszerűsítés
- volt Gyermek Ház- komplex energetikai korszerűsítés
- Védőnői Szolgálat és Prevenció Ház- komplex energetikai korszerűsítés
- Rumi úti rendelő fejlesztése- Tetőtér beépítése, tetőfedés, szigetelés továbbfejlesztése és (energetikai felújítása)
- Savaria Mozi energetikai és belsőépítészeti fejlesztése - Napelempanel telepítése a mozi tetejére.

Szombathely 2200 db lakott önkormányzati lakással is rendelkezik (ezek száma kis mértékben évente változik). Ezek közül egy nemzetközi projekt előkészítése keretében két tömbben levő, összesen 75 lakás került felmérésre és 2021 után hatályba lépett energetikai elvárásokra való megtervezésre. A felmérés szerint a megtakarítási lehetőség ezek esetén szintén kiugróan magas, több mint 68 %-os. A város 2200 db-os lakásállományának évente 2 %-os energetikai felújítási üteme révén 2030- ig elérhető lehet a 30 %-nak energiafogyasztásának felére csökkentése, 70 %-ának pedig energia-kontroll kiépítése és használói megállapodások révén energiafogyasztásának 20 %-kal való csökkentése. Az évi 90 lakás energetikai felújítása, lakásonként 3 millió Ft-os becsült költséggel számolva évi 270 millió Ft költséget jelent.

Várt indikátor: Városi intézmények fűtési és hűtési energiaigényének 60 %-kal való csökkentése.

Várható költség: kb 2,5 milliárd Ft, további tervezés alapján pontosítható.

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés a tervezés 2022. évi megvalósulása esetén 2022-2027 között kivitelezhető.

Energiamenedzsment rendszer(ek) kiépítése és működtetése

Az intézmények és épületek energiahatékonysága növelésének három szintje van:

- az energiahatékonyságot növelő mélyfelújítás (jelentős beruházásigény)
- az energiafelhasználás optimalizálását segíti kis volumenű fejlesztések (pld. fűtésszabályzás korszerűsítése, meglévő rendszerek külön szabályozható körökké alakítása stb.) (közepes beruházásigény)
- az üzemeltetés hatékonyabbá tétele (a beavatkozás vagy nem igényel beruházási költséget, vagy csak minimális mértékben).

A cél Szombathely MJV Önkormányzata, Intézményei és a várostulajdonában álló cégeinek koordinált energiamenedzsment rendszerének a kialakítása. Az elvárt eredmény az energetikai korszerűsítések után is fennálló fosszilis energiaigénynek további, mintegy 8-15 %-os csökkentése.

Javasolt beavatkozások:

- Energetikai monitoring rendszer kiépítése
- Egységes számla alapú monitoring kiépítése

Várható költség: kb 0,05 milliárd Ft/év, amit kitermel a rendszer

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés a tervezés 2022. évi megvalósulása esetén 2022-2027 között kivitelezhető.

Panel Program Plusz és Családi Ház felújítás

Szombathely „panelházainak”, azaz iparosított technológiával épült épület-állományának mára már nagyobb része érintett volt vagy van valamilyen szintű energetikai felújításban.

A Panel Plusz program kapcsán maximalizálni kell a karbonkibocsátás csökkentését, miközben több ezer család energetikai költségét, energiaszegénységét is csökkenteni kell.

A program keretében megvalósítandó tevékenységek:

- a város finanszírozza meg EMIT-ek készítését a panelek számára, hogy ezzel segítse el a pozitív döntést az energiahatékonyság további növelése érdekében;
- az EMIT-ek alapján készüljön el az évekre lebontott, közgyűlések elé vihető felújítási javaslat, amivel a közös képviselő cégekkel együttműködve indítson tájékoztatást a felújítási lehetőségekről és a megvalósítás feltételeiről;
- további fontos elem, hogy mind a már felújított, mind a felújítás előtt álló épületek esetén a külső hőszigetelésen túl az épületgépészeti korszerűsítést, benne a szabályzás és a hővisszanyerő szellőzés kiépítését is meg kell alapozni, hiszen ezek nélkül jelentős lesz a „beragadt megtakarítás”, azaz az az energia igény, ami nélkül a megtakarítás a felét sem éri el a potenciálisnak, továbbá jelentős egészségügyi kockázatot jelent, a kellően át nem szellőztetett tömbök nagy száma miatt;

- valamennyi érintett középmagas és magas lakótömb esetén a távhő átadó szintű korszerűsítési terve is készüljön el az elérhető legjobb technológiák felhasználásával,
- készüljön el minden tömb esetén a passzív nyári hővédelem terve;
- minden tömb esetén kerüljön meghatározásra az elérhető legmagasabb megújuló energiatermelés mértéke és készüljenek el a megvalósítás koncepcionális tervei;
- végül, de nem utolsó sorban a város anyagi ösztönzőket dolgozzon ki a felújításokban részt venni kívánó társasházak számára évi 100 millió Ft értékben.

Várható költség: kb 0,15 milliárd Ft/év, 6 éven keresztül.

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022-2027 között megvalósítható.

Hagyományos építésű, középmagas társasházak korszerűsítése

Szombathely lakásállománya jelentős részét teszik ki a jellemzően soros beépítésű, a városbelvárosi vagy belváros közeli lakóépületei, amelyek vagy egy lakásos földszintesek, vagy 2- 4-6 lakásos formában létesültek. Ezek az épületek jellemzően a századforduló és 1960 közöttiek, téglá építésűek.

A felújítások szakszerű ösztönzése érdekében az alábbi eszközökkel élhet a város:

- finanszírozza azok energetikai felmérését és felújítási javaslata elkészítését (EMIT elkészítése)
- homlokzatfelújítási támogatási programot indít, és az utcafronti külső szigetelést és nyílászáró cserét, amennyiben az közel nulla szintet elérő módon valósul meg, részben támogatja, de csak komplex szigetelés megvalósulása esetén (elkerülve a szakszerűtlen részleges szigeteléseket);
- indítson a város kommunikációs kampányt az energetikai korszerűsítés és annak klímavédelmi, gazdaságossági és a lakások életminőségét növelő (javuló fűtöttség, csökkenő belső energiaáramlás) hatásairól.

Várható költség: kb 0,05 milliárd Ft/év, 9 éven keresztül

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Családi ház rekonstrukciós program

Szombathelyen az ingatlanok túlnyomó része családi ház, amelyek többsége felújításra szorul, mivel a lakásállomány évről évre öregszik el.

A felújítások szakszerű ösztönzése érdekében az alábbi eszközökkel élhet a város:

- finanszírozza azok energetikai felmérését és felújítási javaslata elkészítését (EMIT elkészítése)
- homlokzatfelújítási támogatási programot indít, és az utcafronti külső szigetelést és nyílászáró cserét, amennyiben az közel nulla szintet elérő módon valósul meg, részben támogatja, de csak komplex szigetelés megvalósulása esetén (elkerülve a szakszerűtlen részleges szigeteléseket);
- indítson a város kommunikációs kampányt az energetikai korszerűsítés és annak klímavédelmi, gazdaságossági és a lakások életminőségét növelő (javuló fűtöttség, csökkenő belső energiaáramlás). A családi ház program során megvalósítandó a város részéről cél az alábbi fejlesztések előnyeinek és jó gyakorlatainak széles körben való propagálása;
 - családi házak termikus burkának szigetelése (födém, falazat külső hőszigetelése, aljzat szigetelése, nyílászárócseré);
 - a gépészeti rendszerek korszerűsítése (elsősorban hőszivattyús rendszer kiépítése, másodsorban napelem+elektromos fűtés kiépítése, harmadsorban energiahatékony földgázkazánokra cserélés);
 - a fűtés külső hőmérséklet függvényében való szabályozhatósága;
 - napelemes HMKE rendszerek kiépítése.

Várható költség: kb 0,05 milliárd Ft/év, 9 éven keresztül

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Szombathely villamosenergia igénye csökkentése

Takarékos intézményi villamos-energia felhasználás

A városi tulajdonú vagy kezelésű épületek, intézmények, cégek, továbbá városi szabályzású vagy működtetésű folyamatok és eljárások villamos-energia igényének átvilágítása, klímavédelmi akcióterv készítése. A városi, nem közvilágítási eredetű villamos-energia igényjelentős csökkentése egységes, energia-minimalizáló, klímabarát technológia-beszerzési kötelezettség előírása és betartatása, továbbá energiatakarékos eszközök és belső világítási rendszerek amortizációjával arányos mértékű beszerzésével.

További fejlesztések:

- épületek megvilágítás igényének csökkentése az átalakítások során elsősorban a természetes megvilágítottság javításával – nyílászáró-korszerűsítés, fénykémények alkalmazása, másodsorban a világítástechnológiai energiatakarékos és szabályozható korszerűsítésével
- az Önkormányzat és intézményei, továbbá az önkormányzati tulajdonú cégek által beszerzésre kerülő gépek, eszközök esetén a legszigorúbb energiahatékonsági megfelelés elvárása, „A” kategóriától lefelé eltérő energia-hatékonság besorolású eszközök esetén felelős vezetői engedélyhez kötni azokat.

Várható költség: kb 0,02 milliárd Ft/év

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Szombathely közvilágítási rendszere fosszilis energiaigénye csökkentése

Szombathely villamosenergia fogyasztását jelentős részben a már korszerűsített LED-es közvilágítási rendszer teszi ki. Az eredmény elvárás: a közvilágítás 2020. évi energiaigényének további 20 %-kal való csökkentése, amivel a 2006. évi villamosenergia-igényének 30 %-ára való csökkentése. További járulékos elvárt haszon a városi fényszennyezés mintegy 30 %-kal való csökkentése.

Várható költség: kb 0,1 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022-2023 között megvalósítható.

Megújuló arányának a növelése**Napkollektor alapú hmv termelés bővítése**

A nap energiájának a hasznosítása hőtermelés céljára napkollektorok, illetve a még fejlesztés alatt álló fókuszált napenergia hasznosító berendezések, továbbá a villamos energiatermelést és hőtermelést összekapcsoló szolár-kollektorok révén történhet.

A távhőszolgáltatásban nyáron a hőigény a használati melegvíz (hmv) szolgáltatásra szorítkozik. Ennek előállítása rossz hatékonyságú, mivel ehhez a téli fűtésre méretezett energiaszállító rendszer vízmennyiségét kell felmelegíteni. Ez nyáron szinte kizárólag fosszilis energiahordozókkal történik. A távhő számára a megújulókkal való kiváltásra a napkollektorok, illetve a fókuszált napenergiával működő megoldások lehetnek alkalmasak, ahogy már most is üzemel több kisebb kapacitás.

Az alábbi épületekben javasolt napkollektor kiépítése, későbbi rendszeres használatra (itt rendszeres és jelentős a használati melegvíz elvétel):

- Pálos Károly SzSzK Családok átmeneti otthona
- Dr. Szabolcs utcai lakóépület
- a felmért épületeken túl javasolt még a volt Fiala Házak Otthona - Károly Róbert utca 1. épülete

Várható költség: kb 1,68 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Napelemes villamosenergia termelés**- Naperőmű létesítése a rekultivált hulladéklerakó területén**

A projekt célja olyan napelemes kiserőmű megvalósítása, amely közvetlenül a közcélú elektromos hálózatba csatlakozva képes elektromos áram betáplálására. A projektgazda Szombathely Megyei Jogú

Város Önkormányzata. A tervezett napenergia kiserőmű a Szombathely közigazgatási területén, a 10427/9 helyrajzi számú telken fog megvalósulni.

A területre vonatkozó besugárzási értékek figyelembevételével az 1603,8 kW kapacitásúra tervezett rendszer megközelítőleg 1.8328 ezer kWh villamosenergia előállítását teszi lehetővé.

A projekt főbb műszaki jellemzői

Napelemek száma:	5940 db
Inverterek száma:	45 db
Névleges (csatlakozási) teljesítmény:	1603,8 kVA

- Napelemes rendszerek telepítése ipari területeken

Az Északi Iparterület 60 ha-os területén, a beépíthetőségi korlátokat figyelembe véve, a termelő egységeken túl 4,284 ha kerülhet agrár-napelem parkokkal beépítésre, amivel 11 976 kW teljesítmény kiépítésére nyílik lehetőség. Ez 24 db, egyenként 500 kW-ot el nem érő kiserőművi rendszer, vagy 1 db nagyerőművi rendszer lehet. Az Északi Ipari Park 60 ha-os területén a város teljes energiaigényének 3,67 %-a termelhető meg.

A jelentős villamosenergia igényű SZOMTÁV Kft., SZOVA NZrt. és a VASIVÍZ Zrt. telephelyein további jelentős tetősíkok és napelemek telepítésére alkalmas területek állnak rendelkezésre napelemek elhelyezésére.

- Napelemes rendszerek telepítése saját intézmények területén

Szombathelyen 2014-ben elkészült 25 intézmény 31 épületének komplett átfogó energetikai felmérése és kiértékelése, azt követően pedig további három intézmény teljes körű energetikai auditja. Ennek során minta jelleggel felmérésre került, hogy az intézmények egyrészt mekkora villamos energia igénye, mekkora rendelkezésre álló tetőfelületen, az engedélyezést még nem igénylő HMKE rendszerben (még szaldós elszámolás keretében), mekkora napelemes rendszer telepítésére lennének alkalmasak.

A városi létesítményekben, amik száma 200 feletti, 2030-ig mintegy 15 MW névleges teljesítményű napelemes rendszer telepíthető. Ennek a termelt energiamennyisége éves szinten 1100 kWh/kW, így mintegy 16,5 MWh fosszilis villamosenergia lenne kiváltható.

Kiemelendő a jelentős részben Szombathely MJV többségi tulajdonában álló, Szombathely központtal és jelentős számú szombathelyi telephellyel működő Vasivíz Zrt. villamosenergia igénye napelemes megtermelése. Kiemelt fogyasztó e tekintetben a Szombathelyi Fedett Uszoda és Termálfürdő, amely a 33 méteres medencével való bővítés után éves szinten 900 000 kWh villamos energiát vételez. Az itt már megvalósult 270 kW teljesítményű napelemes rendszer által termelt mintegy 300 000 kWh felett fennmaradó energiaigényt további 500 kW-os kapacitású naperőmű képes megtermelni.

Várható költség (31 280 kWp, nettó 300 ezer Ft/kWp) 9,38 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: SZOVA NZrt., SZOMTÁV Kft., Szombathely MJV

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Biomassza fenntartható hasznosítása és megtermelése energiaültetvények és erdősávokban

Szombathely biomassza alapanyag igényének kielégítésére energia-ültetvények létesítése javasolt. A megvalósítás erdőtelepítési tervek módszertanával és részletességével, részletes termőhelyifeltárások alapján és telepítési tervek készíttatése alapján tervezendő.

Javasolt helyszínek:

- Szentkirály és Dél-nyugati ipari park között, 3 km hosszban, 100 m szélességben, Északi ipari park és a Minerva között 3 km hosszban. Az így kialakítandó sávokból 30 m lenne az állandó erdősáv, 4 szintű lombozattal, 70 méter pedig intenzív energia-ültetvény, amit 4 éves vágásfordulóban, de 35 m-s sávonként termel le a város. Az állandó erdősáv szélesség így 35 m + 35 m, azaz 70 méter.
- Megfontolandó még a szennyvíztelep környékén energia-ültetvény telepítése, amelyhez a talajerő visszapótlást a telepen képződött, komposztált szennyvíziszap jelentené, az öntözést pedig a telep tisztított vizével megoldva, a hozam jelentősen növekedhetne. A létesítés helye a telep körül, különösen a telep és a 86-os elkerülő között, illetve az elkerülő és az Újvilág utcai lakótelep között. Ennek teljes hossza további, mintegy 1,5 – 2 km lenne, hasonló szélességben.

Az összesen 63 ha energiaültetvény 13 tonna/ha/év hozadékkal 2 évente 551 száraz tonna (987 m³ élőnedves apríték) nemesnyár biomassza aprítékot termel.

Várható költség: 0,175 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.

Az intézkedés 2022-2025 között megvalósítható.

Egyéb megújuló energiaforrások lehetősége

Geotermikus energiatermelés lehetőségével a város területén nem számolhatunk.

Vas megye területrendezési tervének módosítása során az országos széltérképalapján elkészítették a szélerőművek elhelyezésére alkalmas területek térképét. Ezen láthatjuk, hogy Szombathelytértségében a szélesebbség megfelelő, hazai viszonylatban a legjobbak közé tartozik. Ennek köszönhető a Szombathely és Vép között, utóbbi területén létesült első megyei szélerőmű letelepítése is, amely a mai átlagos teljesítményű generátorok közel feleakkora (600 kW) névleges teljesítményű generátorán is évente 900 000 - 1 000 000 kW megújuló villamos energiát termelt a telepítése óta. Ez mintegy 215 háztartás éves villamosenergia igényét váltotta ki. A szélerőmű teljesítménye alapján igazolta a térség megfelelősége. Szombathely Vép felé eső területén van lehetőség 8-10 MW névleges teljesítményben szélerőművek felállítására. A jelen, jogszabályzás alapján azonban ennek megvalósításával jelenleg nem számolhatunk.

Ipar és szolgáltató szektor technológiai energiaigénye csökkentése, dekarbonizálása

Cél az ipar és szolgáltató szektor épületenergia és technológiai energiaigénye csökkentése, a fennmaradó energiaigény megújulókkal való ellátása ösztönzése.

Ipari és szolgáltató épületállomány energetikai korszerűsítése, dekarbonizálása

A távhő ellátás fejlesztése során törekedni kell, hogy akár a meglévő iparterületeken, akár a fejlesztendő, északi iparterületen az odatelepülő cégek hőenergia ellátása saját termelésű, gyors vágásfordulójú biomasszában alapuló távhő vagy földhő alapú legyen. A ma működő ipari telephelyek esetén törekedni kell, hogy a hőszivattyúk, akár víz-víz, akár levegő-víz technológiával, széles körben alkalmazásra kerüljenek. Szombathely MJV akár az építményadó, akár a HIPA során, amennyiben a város finanszírozási képességei ezt lehetővé teszik, anyagilag is ösztönözheti a fejlesztések megvalósítását, utólagos adó-jóváírással.

A fejlesztésekhez Szombathely MJV azok 10 %-ának HIPA jóváíráson vagy más módon járulhozza kedvezmények nyújtásával.

Várható költség solar: volumen ismeretlen, értéke nem ismert Ft

A fejlesztések gazdája: Közép- és Nagyvállalatok

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Ipar megújuló energia termelési potenciálja kihasználása

Az iparterületek jellemzően lapostetős csarnokain, épületein jelentős, összességében közel 50 ha területben lehet napelemes rendszereket telepíteni. Ennek a területnek a pontos hasznosítható része nem ismert, de még egy 60 %-os beépíthetőség esetén is 30 ha, azaz 2 ha/MW területigény/terület esetén 15MW névleges teljesítményű napelemes energiatermelési kapacitás építhető ki. A napelemes rendszerek telepítésén túl a hőszivattyús fűtés/hűtés kiépítésére van még jelentős esély.

A fejlesztésekhez Szombathely MJV azok 10 %-ának HIPA jóváíráson vagy más módon járulhozza kedvezmények nyújtásával.

Várható költség solar (15 000 KWp, nettó 300 ezer Ft/kWp): 4,5 milliárd Ft

Várható költség hőszivattyú (3 MW, 160 ezer Ft/kW): 4,8 milliárd Ft

A fejlesztések gazdája: Közép- és Nagyvállalatok

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Klíma barát mobilitás megteremtése**Kerékpározás arányának növelését segítő fejlesztések**

A kerékpáros közlekedés arányának növelése az egyik legjobb módja Szombathelyen a mobilitási igények környezettudatos kielégítésének. A közlekedésbiztonság fenntartása miatt a kerékpáros mobilitásban az autókra tervezett közúthálózattól elkülönített, önálló kerékpárutak létesítése az ideális megoldás.

A kerékpáros közlekedés arányának Szombathelyen való jelentős növeléséhez javasolt lépések:

- a városi kerékpárút hálózat továbbfejlesztése további stratégiák alapján, pld a déli városrész kerékpáros hálózatba való bekapcsolása, a hiányzó kapcsolódások megteremtése stb.;
- az autók mozgásterének rovasára kerékpározható útszakaszok, sávok kialakítása, autómentes és csillapított övezetek bővítése
- a kiépült és kiépítendő kerékpárutak és kerékpáros nyomvonalak közlekedésbiztonságának jelentős fokozása, a kerékpárosok megalapozott biztonságérzetének a növelése
- kerékpártárolók kapacitásainak jelentős kibővítése, biztonságos, vagyon- és értékvédelmet is biztosító fejlesztése
- az e-mobilitás feltételeinek megteremtésével a város közlekedésszervezésében az elektromos kerékpárok, rollerek figyelembevétele

Tervezett költségvetés: 3 milliárd Ft / 10 km új kerékpárút

Felelős: Szombathely MJV Önkormányzata

Elektromos/hibrid helyi buszjáratok és hivatali járművek

Szombathely átfogó mobilitási célja: a teljes helyi tömegközlekedés korszerűsítésével előbb hatékonyság növelés révén jelentősen csökkenteni a kibocsátást, majd (illetve az előbbivel párhuzamosan) nulla kibocsátású elektromos rendszerre való átállítás a végső cél. Ez utóbbitelektromos autóbusz-flottával, megújulókkal és elektromos tárolókkal üzemelő töltési valós idejű teljes körű utas-tájékoztató rendszer kialakításával.

A buszvárók és üzemi létesítmények teljes felületén, illetve szabad elhelyezésben napelemek telepítésével, mintegy 1600 kW névleges teljesítményű kapacitással lehet biztosítani a teljes helyi tömegközlekedés és továbbá 600 kW teljesítményűvel a helyi hivatali autóflotta éves villamos energia igénye megtermelését.

Az Önkormányzat, valamint az önkormányzati intézmények által használt autóknál a cél, hogy 2030-ra az autóállomány 50%-a elektromos meghajtású legyen. Az intézményi autók Benzín fogyasztása kb. 15 000 l-rel, a gázolaj fogyasztása 16 000 l-rel csökkenne abban az esetben, ha az autók fele elektromos meghajtású lenne.

Várható költség személygépkocsi: 60,3 milliárd

A fejlesztések gazdája: lakosság és gazdasági szereplők

Várható költség autóbusz: 4,2 milliárd

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

Új intermodális tömegközlekedési központ

A vasútállomásnál tervezett intermodális csomópont kialakításának előnyei:

- mind a vasúti elővárosi, mind a helyi tömegközlekedés feltételi javulnak, így nő annak versenyképessége a motorizált közlekedéssel szemben a bejáró, több mint 17 000 nem szombathelyi lakos munkavállalónak;
- jelentősen csökken a városon belüli autóbuszforgalom, ami a buszpályaudvar és a vasútállomás közötti igényekre épült;
- az intermodális csomóponton ki lehet alakítani az egyik fő városi kerékpáros kölcsönző és szerviz pontot, amivel tovább lehet csökkenteni a városon belüli motorizációt;
- a parkolóhelyek kialakítása tovább ösztönzi a távolsági utazások esetén a tömegközlekedés igénybevételét, mivel feloldja a jelenlegi parkolási nehézségeket.

A fejlesztés során törekedni kell, hogy annak villamosenergia igényét lehetőség szerint napelemekkel a csomópont meg tudja magának termelni. Erre a parkolóhelyek felett kialakított, napelemes tartószerkezetek egyszerre nyújtanának kiváló lehetőséget és fedett parkolóhelyet.

Az Önkormányzat elkötelezett egy olyan intermodális csomópont megtervezése és megvalósítása iránt, melynél az előnyök és hátrányok mérlege – minden releváns rövid- és hosszú távú városfejlesztési szempontot figyelembe véve – pozitívabb, mint a jelenlegi állapot tartós fenntartásának mérlege.

A megvalósítandó változat megalapozásához az elkészült döntéselőkészítő tanulmány és részletes megvalósíthatósági tanulmány felülvizsgálata és átdolgozása szükséges, különös tekintettel a városi közúti forgalom várható változásaira és az új csomópont által generált forgalomnövekedés legalább két irányban történő elvezetésére.

Tervezett költségvetés: 10 milliárd Ft

Felelős: Szombathely MJV Önkormányzata, GySEV Zrt.

Klímavédelmi és energetikai szervezetrendszer fejlesztése

Cél a város mindenkorai klíma- és energetikai céljai teljesítésének érdekében hozott döntések előkészítésének, végrehajtásának és monitoringjának a biztosítása.

Klímavédelmi és Energiahatékonysági Bizottság létrehozása

Egy klímavédelmi önálló közgyűlési bizottság vagy egy közgyűlési bizottság részeként szakmai albizottság létrehozása javasolt, a vezetői döntések szakmai előkészítésére és közgyűlés elé terjesztésére.

A bizottság/albizottság feladatai/hatásköre lennének:

- Szombathely fejlett térinformatikai rendszerére építő, energetikai és szervezetirányítási monitoring rendszer felügyelete, közgyűlési elfogadás előtti jóváhagyása
- fél éves klímavédelmi és energetikai jelentés megtárgyalása, közgyűlésre való

előterjesztése

- a létrehozandó Szombathelyi Klímavédelmi és Energiahatékonysági Iroda előterjesztéseinek megtárgyalása, közgyűlési döntésre való előterjesztése
- az egyes energetikai, klímavédelmi fejlesztések megtárgyalása, azoknak a klímavédelmi és energetikai stratégiához való illeszkedésének megvizsgálása, szükség esetén a konkrét fejlesztésre, vagy indokolt esetben a klímavédelmi stratégia felülvizsgálatára javaslat tétele és ezek közgyűlés elé terjesztése
- minden jelentős, a városi hő- és villamos energiafelhasználást, vagy közlekedést, iparfejlesztést érintő előterjesztés energetikai, klímavédelmi szempontú véleményezése
- a városfejlesztés, városrendezés témájában születő előterjesztések energetikai és klímavédelmi véleményezése
- minden más, az energetika, klímavédelem körébe tartozó téma szakbizottsági/albizottsági megtárgyalása.

A Bizottság létrehozása nem igényel külön forrást.

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV

Az intézkedés 2022. során megvalósítható és 2030-ig üzemeltethető.

Klímavédelmi és Energiahatékonysági Iroda létrehozása

Az energetikai monitoring rendszer által biztosított, szakemberek által feldolgozott adatokból származó információk értelmezése, az alapján a szükséges vezetői döntések előkészítése, adóntések végrehajtásának menedzsmentje felkészült szakemberekre építő intézményi kapacitásokat igényel.

Szombathely MJV Önkormányzatánál az energetikai feladatokra jelenleg nincs erre a feladatra nevesített szervezeti egység, illetve felkészített és nevesített hatáskörökkel rendelkező szakember sem.

Az Iroda javasolt feladatai: Szombathely MJV klímavédelmi mitigációs (megelőzési) és adaptációs (alkalmazkodási) feladatainak a koordinálása, az Önkormányzat és intézményei energetikai feladatai ellátása, beleértve az energiabeszerezéstől az energetikai jellegű fejlesztések során a városi célok és érdekek képviselésén át akár az üzemeltetésig bezáróan a városi képviseletet és támogatást. További feladata lenne a Szombathely MJV Önkormányzata tulajdonában álló cégek energetikai tevékenységeinek a városi célokkal való összhangjának a biztosítása, a város képviseletének a biztosítása ezen cégek energetikai jellegű céljai és tevékenységei során.

A Klímavédelmi és Energiahatékonysági Iroda javasolt összetétele

- energetikus szakmérnök – lehetőség szerint SZÉS6 vagy TÉ legalább
- energetikus mérnök munkatárs
- műszaki menedzser asszisztens

Várható költség: 0,06 milliárd Ft/év – költségei megtakarításokból megtérülnek, így valójában költségmentes kell, hogy legyen.

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV

Az intézkedés 2022. során megvalósítható és 2030-ig üzemeltethető.

Operatív energiamenedzsment csoport és épületenergia kontroll rendszer létesítése

Az Iroda működését releváns adatoknak kell megalapoznia, döntései szakszerű végrehajtását pedig megfelelő szemléletű, egységesen magas szinten felkészült személyzetten keresztül kell biztosítani.

Az operatív energiakontroll intézkedései:

Az Iroda adatelemzése és döntései alapján kijelölt a kontroll intézményekben kiépülnek:

- a szenzoros alapú épületenergia kontroll mérési rendszerek;
- telepítésre kerül az energiakontroll szoftver, amivel az adatok jelen időben és múltbelifeldolgozással is kezelhetők, távolból is
- kiépítésre kerülnek a távolból irányítható energiaszabályozó rendszerek;

Az épületüzemeltetési szervezeti egység részeként minden önkormányzati és önkormányzati tulajdonú épület, létesítmény üzemeltetésének kifejezetten energetikaispeciális feladatait egy felkészült operatív csoport végezze, akik nem konkrét létesítményekhez rendelve, hanem azok felett álló, operatív döntési jogkörrel bíró szakértői csoportot képeznek és akik az alábbi feladatokat látják el:

- elvégzik az adatgyűjtés során a távérzékeléssel be nem szerezhető adatok rendszeres gyűjtését, üzemeltetik az adatgyűjtő és adatkezelő informatikai rendszereket;
- biztosítják épületenként az energiabeszerezéshez az éves energiaigényeket, fő energiahordozókként;
- a fűtési szezon elején és végén, továbbá a fejlesztéseket követően biztosítják az épületek szabályzásának újrateállítását;
- részt vesznek az adott épületeket érintő, energetikai kiértékelésekben;

A karbantartó személyzet rendszeresen felkészítést kap a berendezések és az elvárt folyamatok szakszerű fenntartása érdekében.

Várható költség: kb 0,06 milliárd Ft/év

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022. során megvalósítható és 2030-ig üzemeltethető.

Energetikai szakképzés és K+F+I

Három beavatkozás javasolt a rész-célok, a közösségi és szakmai befogadó környezet kialakítása érdekében megvalósítani.

1. Szakmai, energetikai középfokú oktatás és felnőttképzés fejlesztése

Az elsődleges cél tehát megszervezni a szombathelyi energetikai szak- és felnőttoktatást!

Az egykor Puskás Tivadar Szakközépiskola bázisán lehetséges lenne az energetikus, illetve energetikai beruházásokhoz értő szakember képzés újbóli kialakítása.

A szakképzés szakoktatóira és a kialakítandó technikai háttérre építve, gyakorló szakemberek bevonásával, felnőttképzési akkreditációval rendelkező cég által energetikus felnőttképzések indítása is szükséges. A Magyarország-Ausztria Határon Átnyúló Együttműködési Program keretében bevonhatóak lehetnek a megújuló alkalmazása és az energiahatékonyság terén (is) jóval tapasztaltabb Ausztria szakiskoláinak, szakközépiskoláinak és felnőttképző intézményeinek, köztük a kamaráknak az oktatói.

Iskolarendszerű szakképzés és felnőttképzés keretében javasolt:

- napelem szerelő tanfolyam
- megújuló energiaforrás energetikus tanfolyam, képzés indítása
- energiahatékony és passzív ház szakember képzés
 - o építésmérnök, építész végzettségű szakemberek számára a kiemelkedően energiahatékony és a passzív ház tervezési, kivitelezési, esetleg tanúsítási ismereteinek oktatása

Cél: a passzív házak tervezésében és kivitelezésében alkalmazott elvek, gyakorlatok és technológiák megismerése, azokból nem passzív házakban alkalmazható, energiahatékonysági fejlesztések megismerése, valamint az EU által 2020 után passzív ház szabványbevezetésére való felkészülés

- energiahatékony építészeti, épületgépészeti és megújuló energiák szakmunkás felnőttképzés és szakképzés indítása
 - o az energiahatékonysági kivitelezéseken dolgozó szak- és segédmunkát végzők felkészítése a precíz, pontos munkavégzés érdekében,

2. Felsőfokú oktatás és PhD program indítása, Klímavédelmi Kutatóintézet létesítése

Ahhoz, hogy az energiamenedzsment, az energiahatékonyság és megújuló energiaforrások fejlesztése, továbbá a hazai, helyi kezdeményezésű innovációk közép- és hosszútávon is támogatni tudják a város klímavédelmi és fenntartható gazdaságfejlesztési céljait, szükséges lenne az energetikai felsőfokú képzés és doktori iskola indítása is. A képzés szervezése és elindítása a műszaki felsőoktatással együtt új lehetőséget kínál a szombathelyi felsőoktatás egésze számára is, hiszen az energetika nem csak az autópálya, hanem más műszaki területek érintettségét is jelenti. Természetesen ennek elsődleges felelőse nem Szombathely MJV lesz, ám a város kezdeményezése nélkül ezen új központok egyike sem a városban kezd meg működni. Az ELTE SEK a kezdeményezésnek vélhetően partnere tud lenni.

3. Energetikai és klímavédelmi start-up cégek és K+F+I támogatása

Energetikai és/vagy klímavédelmi K+F+I területen Szombathelyen újak számítógépes megoldást kidolgozó, továbbfejlesztő, vagy helyben meghonosító, szombathelyi kötődésű vállalkozás támogatása. Évente 4 db kezdeményezést támogasson a város, maximum 3 évig igénybe vehető felszerelt irodával, adókedvezménnyel, és piacképes, a város számára hasznosítható újításai helyi nyilvánossága elősegítésével. A cél három évente 12 db új energetikai/klímavédelmi innovációs termék/eljárás megszületése.

Várható költség: kb 0,02 milliárd Ft/év

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022-2025 között megvalósítható.

SAME - Savaria Megújuló és Energiahatékonyság kampány

A kampány első fázisában a tudatos energiafogyasztó kialakítása a cél. Annak érdekében, hogy a folyamat tartós, ne csak egy projekt keretéig működő legyen, Szombathelyen létrehozandó egy energia tanácsadó hálózat. Az energetikai tanácsadó hálózat célja, hogy a lakosság számára díjmentes, a vállalkozások számára pedig félárú szakértői tanácsadással segítse a konkrét fejlesztések előkészítését.

Felelős: Szombathely MJV Városüzemeltetési Osztály.

A kampány kidolgozásában és megvalósításában Szombathely szakmailag a SZOMTÁV Kft. szakértelmére, a szombathelyi székhelyű Pannon Megújuló Energia Klaszter megújuló energetikai szakértőire, továbbá Szombathely MJV média szervezeteire építve lehetséges egy legalább kétéves, minden helyi céget és lakost megszólító kampány lebonyolítása.

Megvalósítási idő: 2021-2027. Költségek: Kampány: 40 millió Ft/év. Tanácsadó hálózat: 20 millió Ft/év, egy irodával, két fő főállású szakértő tanácsadóval, eszközökkel, működési költséggel.

Várható költség: kb 0,06 milliárd Ft/év

A fejlesztések gazdája: Szombathely MJV Önkormányzata

Az intézkedés 2022-2030 között megvalósítható.

5.3.2 Hulladékgazdálkodás

Célok:

- Hulladékképződés megelőzése, illetve csökkentése.
- Elkülönített gyűjtés fejlesztése és a hasznosítás növelése (előnyben részesítve az újrahasználatot és az újrafeldolgozást).
- A nem hasznosítható hulladék szakszerű ártalmatlanítása.
- A környezeti szennyezések és a nyersanyag felhasználás csökkentése.

A fenti fő célkitűzések mellett az egyes hulladékokra vonatkozó további speciális célok:

Alapvető célkitűzés a hulladékgazdálkodási szakterületet érintő európai uniós előírásoknak való megfelelés a következő, főbb szempontok szerint:

- 2025-ig az újrahasználatra előkészített és újrafeldolgozott települési hulladék mennyiségének arányát 50%-ra kell növelni.
- 2035-re a hulladéklerakóban lerakott települési hulladék mennyiségének arányát 25% alá kell csökkenteni.
- Textilhulladék kötelező elkülönített gyűjtésének bevezetése 2025. január 1-ig.
- Biohulladék kötelező elkülönített gyűjtésének bevezetése 2023. december 31-ig (vagy keletkezés helyén történő gyűjtése és hasznosítása).
- 2025. január 1-ig a háztartásokban képződő veszélyes hulladék elkülönített gyűjtési rendszerének bevezetése.

- 2030-ig az egy főre jutó globális élelmiszer-hulladék mennyiségének kiskereskedelmi és fogyasztói szinten 50%-kal való csökkentése.
- Csomagolási hulladék újrafeldolgozása tekintetében 65%-os arány elérése 2025-re.
- Az egyes műanyagtermékek környezetre gyakorolt hatásának csökkentéséről szóló (EU) 904/2019 irányelv (a továbbiakban) SUP irányelv egyes egyszer használatos műanyagokra vonatkozó követelményeinek teljesítése, többek között a legfeljebb 3 liter űrtartalmú műanyag palackok (beleértve kupakjukat és fedelüket is) esetében hulladékaik 77%-os visszagyűjtési arányának elérése 2025-re, valamint a legfeljebb 3 liter űrtartalmú italtárolók esetén 2024-re a rögzített kupakok használata.
- SUP irányelv alapján egyszer használatos műanyag italtárolók másodnyersanyag tartalmának növelése.

A Kormány által 2055/2013. (XII. 31.) Korm. határozattal elfogadott 2014–2020 közötti időszakra szóló Országos Hulladékgazdálkodási Terv (OHT) értékelése szerint a hazai hulladékgazdálkodás jelenlegi helyzetét az elmúlt években egy erőteljes átalakulás jellemezte. Ezt az átalakulást a tágabb környezetből meghatározzák a globális gazdasági válság alatt lassuló európai gazdasági környezet, illetve a fenntarthatóság elvei mentén megfogalmazott újfejlesztéspolitikai irányelvek, amelyek egy új, környezettudatosabb, anyag- és energiatakarékosabb „magas forráshatékonysági szinttel működő, európai újrafeldolgozó társadalom” megteremtését vetítik elő. Mindez segíti az élhetőbb, egészségesebb környezet megteremtését. A hosszú távú célkitűzések a hulladékhierarchia rendszerének pilléreire alapulnak. A jövőben a környezeti elemeket kímélő hulladékkezelés, a környezetbarát, innovatív technológiák alkalmazása kerül előtérbe, ezáltal csökken a veszélyes anyagok használata. A hulladékra a társadalomfőként, mint erőforrásra tekint majd. Az OHT-ban foglalt célok teljesülésének köszönhetően a hulladéklerakás feltehetően csökken, a jövőben csak az a hulladék kerül lerakásra, amelynek a hasznosítása nem megoldható, valamint a települési hulladék részeként biológiailag lebomló hulladék csak minimálisan kerül lerakásra.

Az OHT szerint a jövőkép eléréséhez szükséges átfogó célkitűzések:

- hasznosítási arányok növelése
- hulladékképződés csökkentése
- elkülönített gyűjtés kialakítása és fejlesztése
- a hulladékká vált termékek újrahasználató összetevőinek elkülönítése, javítása és ismételt felhasználása.

Intézkedések és cselekvési programok:

Jelenleg a lakosságtól begyűjtött zöldhulladék komposztálást követően takarófüldként kerül felhasználásra az Erdei úti lerakón. A jövőben lehetővé kell tenni a komposzt tápanyagként történő hasznosítását.

- A komposztálási technológia fejlesztése, amely nagyteljesítményű aprítógép beszerzésére irányul. A zöldhulladék hasznosítás eredményeként a komposzt mezőgazdasági terméké váló fejlesztését célozza meg.

Céldátum: 2023. I. félév,

Várható költségek: 40-50.000.000,- Ft,

Felelős: SZMHULL Nonprofit Kft.

Elvárt eredmény: hatékonyabb és olcsóbb technológia, a komposztált mennyiség növekedésével nem számolunk.

- Tervek között szerepel a házi és közösségi komposztálás ösztönzése, valamint zöldhulladék gyűjtő pontok kialakítása. A lakosságot komposzt visszajuttatásával kívánjuk ösztönözni a zöld- és biohulladékok kezelésre történő átadására.

Céldátum: 2022. II. negyedév (folyamatban)

Várható költségek: 1.000.000,- Ft.

Felelős: SZOMHULL Nonprofit Kft.

- A lomhulladék lerakótól való eltérítését segíti az „újrahasználati központ” létrehozása, amely a még funkcióképes használati tárgyak hasznosítását célozza meg.

Céldátum: 2022. III. negyedév (folyamatban),

Várható költség: 3.000.000,- Ft.

Felelős: SZOMHULL Nonprofit Kft.

- Lom hulladék esetében a lom hasznosítható összetevőkre (műanyag, fa, és textil, fém) történő válogatása, bontása valósul meg. A műanyag frakció átvételére találtunk egy átvevőt, aki bálázás után fogadja a hulladékot, ezáltal lecsökken a hulladéklerakóra kerülő műanyag hulladék mennyisége.

Céldátum: 2022. III. negyedév (folyamatban).

Költségek: A megvalósításhoz szükséges hulladék bálázó és a bálák mozgatásához szükséges targonca beszerzése folyamatban, a 2022 évre elfogadott üzleti tervben foglaltak szerint, amiben a bálázó gép 2.215.000,- Ft éves lízing díj, illetve a targonca 3.390.000,- Ft éves lízingdíj + önerő összeggel szerepel.

Várható eredmény: 400 t mennyiséggel csökken a lerakóra kerülő műanyag frakció mennyisége évente.

Felelős: SZOMHULL Nonprofit Kft.

- A FALCO Zrt.-vel kötött szerződéssel a lomtalanításból és a hulladékudvaron történő külön gyűjtésből származó faanyag hasznosítása került megoldásra.
- Keressük a lehetőségeket, amelyeknek eredményeképpen a textil hulladék (rongy, ruha) és a nem csomagolási műanyag hulladék kerül hasznosításra.

Céldátum: 2023. év vége

Felelős: SZOMHULL Nonprofit Kft.

- Az intézményeknél és közületeknél keletkező használt sütőzsiradék házhoz menő gyűjtése 2021. évben elindult, tervezzük a lakosságnál keletkező házhoz menő gyűjtésének megszervezését. A hulladékudvarban és további 9 helyen átvételi pontok lettek kialakítva, ahol biztosítottuk a leadási lehetőséget a lakosság részére.

Céldátum: 2022. I. félévében kialakításra kerültek az átvételi pontok.

Felelős: SZOMHULL Nonprofit Kft.

- A SZOMHULL Nonprofit Kft. felmérést végzett mely, alapján megállapításra került, hogy a buszmegállókban és a játszótérekben elhelyezett hulladék gyűjtő edényekben elhelyezett hulladékok nagy része műanyag, illetve fém italos doboz, ezért a buszmegállókba, és a játszótérekhez szelektív edények kihelyezését kezdtük el, tesztjelleggel. Június 30-ig az 5 legforgalmasabb buszmegállóban, és 3 játszótéren történik a szelektív gyűjtés. Az itt szerzett tapasztalatok alapján a jövőben kiterjesztésre kerül az egész városra a szelektív gyűjtés.

Céldátum: 2023. I. negyedév (a teszt üzem tapasztalatai alapján),

Várható költségek: 3.000.000 Ft.

Várható eredmény: nagyjából 10 tonnával fog megnövekedni a begyűjtött PMFÜ mennyiség.

Felelős: SZOMHULL Nonprofit Kft.

- 2022. I. negyedévében sor került a közszolgáltatási területen található hulladékgyűjtő szigetek bővítésére 10 sziget esetében. A bővítés keretében még további 1-1 db 1.100 literes gyűjtőedény került kihelyezésre a papír frakció számára.

Céldátum: 2022. I. negyedévében megvalósult,

Várható költségek: 2.000.000,- Ft,

Várható eredmény: + 120 t papír frakció (2022-ben még nem a teljes mennyiség fog jelentkezni).

Felelős: SZOMHULL Nonprofit Kft.

- Törekszünk a haszonanyagok szélesebb körű értékesítésére.

- Az OHKT-ben megfogalmazott, hasznosításra átadott frakciók minőségi követelményeinek biztosítása érdekében megteesszük a szükséges intézkedéseket.
- A pályázati lehetőségeket folyamatosan nyomon követjük, és azokat lehetőség szerint igénybe vesszük.

A jelentős ráfordítást igénylő technológiai fejlesztések saját forrásból történő megvalósítása, a SZOMHULL Nonprofit Zrt. aktuális pénzügyi helyzete miatt nem biztosított. Emiatt fejlesztési elképzeléseinket pályázati forrásból tervezik megvalósítani. Amennyiben erre lehetőség nyílik, az alábbi fejlesztések megvalósítására terveznek pályázatot benyújtani:

- MBH (Mechanikai-biológiai hulladékkezelő) üzem,
- kompaktor,
- hulladékszállító konténerek,
- hulladékszállító járművek,
- hulladékgyűjtő célgépek,
- zöldhulladék aprító berendezés,
- csurgalékvíz tisztító berendezés és kiszolgáló eszközök, anyagok beszerzése,
- depóniagáz hasznosításával kapcsolatos műszaki fejlesztések.
- Rövidtávon az előkezelés nélkül lerakásra kerülő hulladékok mennyiségének csökkentésére egy nagy teljesítményű, fémleválasztó berendezéssel ellátott daráló gép (pl. Komptech Terminator típusú) kerül beszerzésre.

Céldátum: A 2023. évi előzetes üzleti tervbe felvételre került a tétel, így 2023. I-II. negyedévében kerülne megvalósításra.

Várható költségek: egy használt berendezéssel számolva: 55-60.000.000,- Ft körüli összegre tehető.

Felelős: SZOMHULL Nonprofit Kft

Elvárt eredmények: A daráló gép beszerzése után a hulladéklerakás előtt a beérkező kommunális hulladék darálásra kerülne, így a lerakásra kerülő hulladékok teljes mennyisége előkezelésen esne át a lerakás előtt. Valamint a fémleválasztó segítségével a fém frakció kiválogatásra kerülne, ezzel is növelve az előkezelésre kerülő, és csökkentve a lerakásra kerülő PMFÜ mennyiségét, nagyjából 200-250 tonnával. Fentiekén túl jelentősen javulna a hulladéklerakó helykihasználtsága, mivel a darált hulladék jobban tömöríthető, valamint csökkenne az öngyulladás veszélye.

- Hosszabb távon a lerakó bővítésével együtt települési hulladék válogató üzem kiépítése tervezett. Ennek kivitelezése, a magas költségek miatt pályázati forrásokból tervezett, amennyiben lesz rá lehetőség.

Céldátum: 2025. III-IV. negyedév,

Várható költségek: 2.000.000.000,- Ft.

Elvárt eredmények: A válogató kiépítésével a lerakásra kerülő hulladékok 100 %-a előkezelésen esnek át, valamint jelentősen csökken a lerakott mennyiség, a hasznosítható frakciók eltávolításával.

Felelős: SZOMHULL Nonprofit Kft.

5.3.3 Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira

Célok:

- Az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, valamint a természetes nyelő-kapacitások megerősítése.
- Az önkormányzat lehetőségeihez mérten, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás megvalósítása. (pl.: tájékoztatás és lakossági felkészítés területe, az egészségügyi ellátórendszer fejlesztése, hőszigetelés kidolgozása, az érzékeny csoport számára speciális ellátás biztosításának kidolgozása, városi „hősziget” kijelölése, árvízvédelmi, belvízvédelmi intézkedések, energetikai iránymutatások (fűtés, hőszivattyús házak építése stb.), csapadékvíz-elvezetés fejlesztése nagy esőzések esetén, jégkár elleni intézkedések, aszály-monitoring tervek kidolgozása, stb.).
- Az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek bővítése, a megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos tájékozottság növelése.

Intézkedések és cselekvési programok:

Intézkedési programok a „zöldfelületek védelme, klímavédelmi programok” között található meg.

5.3.4 Az épített környezet védelme

Célok:

- A meglévő építmények fenntartása, hasznosítása.
- A helyi és országos védettségű épületek állagmegóvása.

Intézkedések és cselekvési programok:

11-es Huszár laktanya

A 21 ha-os terület eredeti épületei külön miniszteri rendelet alapján egyedi műemléki védelem alatt állnak. A laktanyahasznosítása során a műemléki célú értékőrző, ugyanakkor az új funkcióknak is megfelelő hasznosítás, újjáépítés és bővítés szerepel a célok között. A helyreállítás során a régi és új építészeti elemek harmonikus együttélését kell biztosítani, lehetőséget adva arra, hogy Szombathely modern, sokszínű városnegyedévé válhasson ez a terület, amely vonzza és felértékeli környezetét.

A város jövőbeli kihívásai közül fontosak a koncepcionális újítások is, különösen kiemelkedő jelentőségű örökségi helyszín vonatkozásában:

- a székesegyház, püspöki palota, szeminárium, romkert és a Smidt Múzeum mára szeparált elemeiből újra szerves egység, nyitott egyházi és kulturális központ alkotása, a turizmus számára az átjárhatóság feltételeinek megteremtése; különös tekintettel a romkert pusztuló értékeire.

5.3.5 Közlekedés és környezet

Célok:

- A közlekedési-szállítási eredetű környezetterhelés csökkentése - kiemelten a közlekedési eredetű légszennyezőanyagok (nitrogén-oxidok, kisméretűszálló por) kibocsátásának csökkentése-.
- A közösségi közlekedés igénybevételi részarányát érintő romlási folyamatok mérséklése, lehetőség szerint megállítása.
- A közlekedési-szállítási igények csökkentése, az egyéni, nem motorizált közlekedési formák elősegítése, fejlesztése (pl.: kerékpárút hálózat bővítése).
- Intelligens közlekedési háttér kialakítása.
- Fenntartható közlekedési módok alkalmazásának elősegítése.
- Közlekedők döntéseinek, magatartásának fenntarthatóbbá tétele.
- Növekvő motorizáció kedvezőtlen hatásainak csökkentése.

Intézkedések és cselekvési programok:

A kitűzött célok elérése érdekében a TOP-6.4.1-15-SH1-2019-00002 számú „Szombathely fenntartható városi mobilitási tervének elkészítése” című projekt keretében készült Szombathely Megyei Jogú Város fenntartható mobilitási terve (továbbiakban: SUMP). A SUMP magában foglalja Szombathely komplex közlekedési koncepciójának megalkotását a teljes funkcionális várostérség egészére vonatkozóan, minden közlekedési ágra és a közlekedés valamennyi szereplőjére kiterjedően. A kitűzött célokat és programokat részletesen a Szombathely Megyei Jogú Város Fenntartható Város Mobilitási Terve (SUMP) tartalmazza.

A Mobilitási tervben szereplő projektek a cél- és eszközrendszerből kerültek levezetésre, hosszú iterációs folyamat eredményeként. A projektek 3 ütembe kerültek besorolásra. A SUMP ütemek Szombathely tekintetében a következők:

- I. ütem: 2027/29-ig
- II. ütem: 2030 és 2040 között
- III. ütem: 2040 után

Az I. ütem illeszkedik az EU 2021-2027-es támogatási időszakához, mely esetében a beruházás tényleges befejezésének határideje 2029. december 31-ig értelmezhető. Ennek megfelelően összesen 58 db projekt került meghatározásra (a csak állami projektekkel együtt).

Költségterv I. Ütem (2022-2029)

Projekt	Költség (bruttó, millió Ft.)
Közösségi közlekedés	271
Egyéni nem motorizált közlekedés	4 535
Egyéni motorizált közlekedés	8 494
Közúti-vasúti áruszállítás	2 270
Összközlekedés	13 033
Menedzsment	120
Összesen:	28 723

Közösségi közlekedési projektek (I. ütem)

Helyi, helyközi közösségi közlekedés hálózat és menetrend fejlesztése

A fejlődő városi területek (lakóterületek, új gazdasági területek, intézmények) közösségi közlekedési kiszolgálásának biztosítása (pl. Olad-plató, Északi iparterület)

- Hiányzó városrészi kapcsolatok megteremtése járathosszabbítással vagy új viszonylattal (pl. Olad - Kámon/Herény, Olad - Zanati út)
- Menetrendi hangolások (átszállási kapcsolatok, csatlakozások fejlesztése, utasigényekhez igazított menetrendi finomhangolások, megbízhatóság, menetrend tartás növelése)
- Helyközi buszok Szombathelyen belüli megállásainak felülvizsgálata indokoltság szerint

Autóbuszok vonali és csomóponti előnyben részesítése

- Buszsávok kialakítása torlódással érintett szakaszokon
- Autóbuszok csomóponti áthaladásának segítése rövid buszszilip és jelzőlámpás előnyben részesítés kialakításával (busz bejelentkezés stb.)
- Megállóhely elhelyezkedésének felülvizsgálata, szükség szerinti áthelyezése a közeli csomóponton való folyamatos áthaladás biztosítása érdekében

3 útvonalszakaszon, helyszínen (javasolt érintettek: Thököly I. u., Vörösmarty M. u és a Zanati út szükséges útvonalszakaszai, amely helyszínpontosítása tervezői vizsgálattal történhet)

Autóbusz megálló infrastruktúra fejlesztése

- a városi megállóhelyeket nyilvántartó adatbázis létrehozása, legalább negyedévenkénti frissítése
- peronok és járdacsatlakozások építése
- utasváró telepítések a megállókba
- megfelelő megvilágítás kialakítása, fejlesztése

Megállóhelyi adatbázis + 15 peron + 30 megálló

Szombathely vasútállomás korszerűsítése

- pályasebesség felemelése az állomáson áthaladó tehervonatok számára
- nagysugarú kitérőcsoportok beépítése a főbb irányokban

- 40 km/h-nál magasabb sebességgel elérhető személyvonati fogadó-indító fővágányok kialakítása
- peronszintemelés a jelenlegi sk+30 cm-ről sk+55 cm magasságra
- a meglévő gyalogos aluljáró rekonstrukciója, a lépcsőkarok szükséges átépítése
- a peronok és az aluljáró liftekkel való ellátása
- a tehervonati forgalom számára egyes vágányok tengelyterhelésének növelése
- új, elektronikus állomási biztosítóberendezés, valamint vonatbefolyásolás telepítése
- teljeskörű közmű, erősáramú fejlesztés

Új vasúti megállók kialakítása az ipar- és kereskedelmi területek eléréséhez

- Új vasúti megálló a Csaba utcai felüljárótól délre (17. sz és 21. sz vonalak találkozásánál) a délkeleti iparterület kiszolgálására
- Új vasúti megálló az Ipari útnál a 16-20 sz. vonalakon az északkeleti iparterület eléréséhez (Schaeffler parkoló mellett)

Kőszeg-Szombathely vasútvonal villamosítása

A GYSEV Zrt. által megvalósítani tervezett, állami kompetenciába tartozó projekt keretében a Kőszeg Szombathely közötti 17 km hosszú vasúti pálya villamosítására kerül sor (beleértve Kőszeg vasútállomást is), melynek révén a GYSEV Zrt. teljes vonalhálózata villamosítottá válik. A fejlesztés eredményeként a jelenlegi dízelvontatás helyett a környezetet kevésbé terhelő villamos vontatásra történő átállás valósul meg, amely alacsonyabb CO₂ kibocsátást és mérsékeltbb környezetterhelést jelent a jelenlegi vontatási módhoz képest. A villamosításnak köszönhetően Szombathely vonzáskörzetében utolsóként ezen a vasútvonalon is lehetővé válik a korszerű villamos motorvonatok közlekedése, a jelenlegi Jenbacher típusú dízel-motorvonatok leváltásával, aminek révén az utasok jelentős szolgáltatási színvonalbeli előrelépést tapasztalhatnak meg.

Egyéni nem motorizált közlekedés (gyalogos-kerékpáros) projektek (I. ütem)

Gyalogos közlekedés infrastruktúra fejlesztése

- Gyalogos burkolatok felújítása és közvetlen környezetének rendezése és hiányzó járdakapcsolatok kiépítése (összesen 25 km hosszban)
- Hiányzó járda építése, gyalogos sétány felújítása a közvilágítás fejlesztésével

Gyalogos átjárhatóság javítása

A jól működő gyalogos hálózat meghatározó eleme az elválasztó hatású közutak főbb gyalogos útirányokhoz igazított biztonságos keresztezése. A lakossági vélemények között visszatérő észrevétel volt több helyen is a gyalogátkelők hiánya. A projekt keretében az igényeket is figyelembe véve, forgalomtechnikai vizsgálatokkal megalapozva új gyalogátkelőhelyek kialakítására, valamint meglévő gyalogátkelőhelyek felülvizsgálatára kerül sor. A kialakításoknak feladatrészei a szükséges vízelvezetési munkák, a közvilágítás fejlesztése, szükség szerint jelzőlámpás átkelés építése, az akadálymentes és esélyegyenlő felület megvalósítása (rámpa, taktilis jelek stb.), valamint a zöldterület rendezési munkák. 4 db (négy helyszínen).

Esélyegyenlőséget szolgáló fejlesztések a közlekedésben

A sajátos közlekedési igényekkel rendelkező társadalmi csoportok (mozgásukban korlátozottak, vakok és gyengén látók, siketek és hallássérültek, idősek, kisgyerekes szülők stb.) esélyegyenlő és biztonságos közlekedésének biztosítása elengedhetetlen a gyalogos és a közösségi közlekedésben. Az akadálymentességet és a szolgáltatásokhoz való egyenlő hozzáférést különböző eszközökkel lehet megteremteni. Ilyenek pl. a jelzőlámpás csomópontoknál a hangjelzések, a gyalogos és kerékpáros útvonalaknál a taktilis jelek és piktogramok, vagy szegélyszüllyesztések, de a megállóhelyeknél ide tartozik az is, ha audio-információk biztosításával segítjük elérni az adott helyszíneket. 14 helyszínen.

Kerékpáros fejlesztések

A kerékpáros infrastruktúra fejlesztéseket részletesen Szombathely Megyei Jogú Város Kerékpárforgalmi Hálózati Terve tartalmazza. 4 ütem:

1. Nem építési engedélyköteles, a TOP-6.4.1-15-SH1 kódszámú „Fenntartható városi közlekedésfejlesztés, Szombathely Megyei Jogú Város kerékpárosbarát fejlesztése”; a TOP-6.4.1-15-SH1 kódszámú „Fenntartható városi közlekedésfejlesztés, „Szombathely és Vép településeket összekötő kerékpárút megépítése” és a TOP-6.4.1-15-SH1 kódszámú „Fenntartható városi közlekedésfejlesztés, „Szombathely és Balogunyom településeket összekötő kerékpárút megépítése” című pályázatok keretében megvalósult beavatkozások.
2. Építési engedélyköteles, a TOP-6.4.1-15-SH1 kódszámú „Fenntartható városi közlekedésfejlesztés, Szombathely Megyei Jogú Város kerékpárosbarát fejlesztése”; a TOP-6.4.1-15-SH1 kódszámú „Fenntartható városi közlekedésfejlesztés, „Szombathely és Vép településeket összekötő kerékpárút megépítése” és a TOP-6.4.1-15-SH1 kódszámú „Fenntartható városi közlekedésfejlesztés, „Szombathely és Balogunyom településeket összekötő kerékpárút megépítése” című pályázatok keretében megvalósult beavatkozások.
3. A hálózati terv összeállítása során azonosított beruházási elem megvalósítása a hatásterületen a kerékpárosbarát közlekedés megteremtéséhez szükséges. A 3. ütemben szereplő elem az eredeti támogatási kérelmekben nem szereplő, de szükséges beruházás, amit a város részletes szakmai és döntéshozói előkészítés után támogatásból kíván megvalósítani.
4. Távlati, az Önkormányzat saját finanszírozásában vagy más pályázati felhívásból megvalósítandó beavatkozások.

Városkörnyéki kerékpáros kapcsolatok fejlesztése

- Szombathely - Balogunyom kerékpárút építése (Petőfi teleptől a 86. sz. főút mentén 2,31 km, átvezetéssel a 21. sz. vasútvonalon) megvalósult.
- Szombathely - Vép kerékpárút építése (86. sz. főút körforgalomtól a Végi út mentén) megvalósult.
- Kétirányú kerékpárút építése Szombathely-Söptei úti körforgalomtól a meglévő kerékpárút folytatásában Söpte közigazgatási határáig.

Rekreációs gyalog-kerékpáros és zöldterület infrastruktúra fejlesztések

- Park és sportpark, új játszótér építése a Bakó-Kassák-Kodály utcák közt (burkolt sétányok, új utcabútorok, fásítás, parkosítás, gyerek focipálya, fitness park, játszótér, növényzet)
- Játszótér felújítása, új pihenőpark sétányokkal, utcabútorokkal, megújított zöldterületekkel Stromfeld utcai Lidl mellett
- Új kerékpárút és sétány az északi városrészi Váci M. utcával párhuzamosan a Kodály Z.-Paragvári u. és Váci M. - Muskátli utcák között (kerékpárút és sétány)
- KRESZ-park rehabilitáció, játszótér-felújítás, zöldterület fejlesztés (Víztorony) • Emlékmű környezetének megújítása • Parkok kialakítása a Bem u. 11-13. és 15-17. háztömbök között

Kerékpáros hálózatfejlesztések I. ütem

A fenntartható közlekedés fejlesztésében prioritást élveznek az energia- és helytakarékos közlekedési módok. Ebből adódóan az egyik kiemelt cél a kerékpárosbarát környezet megteremtése a városban, lehetőség szerint a teljes átjárhatóságot biztosító, összefüggő kerékpáros hálózat kiépítésével, kijelölésével. A kerékpárosbarát kialakítás nem csupán kerékpárút építést takar, hanem minden olyan beavatkozást, ami segíti a biciklisek megfelelő közlekedését Szombathelyen. Jelen projekt a vonali típusú városi fejlesztések első ütemét tartalmazza

- Kerékpárút építése a Táplánszentkereszt felől érkező kerékpárút és a Sport tér között
- Kerékpáros útvonal létesítése (kerékpáros nyom) a Gábor Á. u. – Őrség vonalán a Károly R. és a Hunyadi u. között
- Kerékpárút építése a Szőlős vá. és a Csititó között
- Kétirányú kerékpárút építése a Szent Gellért utca – Ferenczy István utca vonalán a Hunyadi János út – Nárai külső út között
- Új egyoldali kétirányú kerékpárút a 86. sz. főút mentén, új vasúti keresztezéssel az M86 sz. autótér körforgalmától Zanat, Áfonya utcáig, kerékpáros nyom a Külső-Zanati úton az Áfonya utcától az utolsó keresztutcaig (Külső-Zanati útig)

Meglévő kerékpáros infrastruktúra fejlesztése

- Kerékpárút burkolatfelújítása a Sport tér - Szőlős vá. között (felületi és teljes burkolatcsere)
- Egyoldali gyalog- és egyirányú kerékpárút burkolatfelújítása a Bartók B. körúton, a Paragvári út és az Akacs M. u. között
- Meglévő Óperint utcai kétoldali kerékpársáv átvezetése kp. nyommal a Körmendi úti körforgalmon a csatlakozó közúti ágakba
- Zanati úti aluljáróban meglévő egyirányú kerékpárút módosítása a helyi szűkületben elválasztás nélküli gyalogos-, kerékpárút kialakításával (forgalomtechnikai beavatkozással), jobb láthatóság érdekében prizmák, fényvisszaverő burkolatfestéssel is.

B+R kerékpárparkolók létesítése, bővítése, cseréje

- Szombathely-Szőlős vasúti megállónál az elavult kerékpártárolók cseréje
- Ady Endre téren 30 férőhelyes B+R parkoló kialakítása (IMCS megvalósítása esetében nem szükséges)
- Új szombathelyi vasúti megállónál B+R parkolók létesítése, 7. projekt keretében
- Vasútállomás B+R férőhely bővítés az IMCS projekt keretében, 52. projekt)

Meglévő kerékpártámaszok cseréje, új támaszok/fedett tárolók kihelyezése

A kerékpáros közlekedés további elterjedésében, valamint a meglévő létesítmények színvonalának emelésében jelentős mértéket képviselnek a jó minőségű, esztétikus és megfelelően használható kerékpártámaszok. A fejlesztést a kerékpáros parkolást biztonságosan és a város működése szempontjából is elfogadható módon biztosító közterületi fedett és fedetlen kerékpártámaszok jelentik. A meglévő, a kerékpár vázát nem rögzítő, korszerűtlen támaszok cseréje mellett, a forgalmas területek igényeit kiszolgáló új fedett és fedetlen kerékpártámaszok telepítésére is szükség van pl. a Fő téren, a Kórház és az Egyetem mellett, a közintézmények bejáratai közelében, a kereskedelmi létesítményeknél, illetve a játszótéren, vagy rekreációs helyeken stb.

A projekt fejlesztésben érintett kerékpártámasz számok:

- I. ütem: 200 db

Kerékpáros útirányjelző táblarendszer fejlesztése

Minden közlekedés esetén, így a kerékpáros közlekedés esetében is szükségesek útirányjelző táblák, melyek egyrészt a turisztikai célpontokhoz, másrészt a legfontosabb igazgatási, egészségügyi, oktatási és kulturális intézményekhez, helyszínekhez vezető eljutási lehetőséget mutatják a biciklivel közlekedőknek. Az így rendelkezésre álló információk elősegítik a kerékpárosbarát környezet kialakítását, egyben hatékonyabbá teszik a közlekedést (felesleges utakat elkerülve). A projekt keretében a város közigazgatási területén, a városi kerékpáros arculati terv alapján, egységes útirányjelző táblarendszer kerül telepítésre, különösen a törzshálózati kerékpáros létesítmények mentén.

Feladat: Arculati terv és műszaki tervek elkészítése, 100 db tábla telepítése.

Kerékpáros adatgyűjtés, forgalomszámlálás és monitoring

- Kerékpárforgalmi Hálózati Terv (KHT) felülvizsgálata
- Kerékpáros létesítmények nyilvántartási rendszerének kialakítása
- Rendszeres (évenkénti) kerékpáros forgalomszámlálás Szombathely 7 helyszínén

Egyéni motorizált közlekedési projektek (I. ütem)M86 autópálya Körmen (M80) – Szombathely Zanat kelet (M86) közötti szakasz

Hiányzó városkörnyéki és vonzáskörzeti utak kiépítésével javítható a jelenleg rosszabb külső kapcsolatokkal rendelkező területek elérése, ami időnyereséget jelent a közúti hálózaton. Körmen és Szombathely közlekedési kapcsolatainak bővítése érdekében a projekt elősegíti a közúti személy és áruszállítás hatékonyságát, továbbá a gyorsabb és biztonságosabb eljutást Vas megye székhelyére, Körmen felől. A Szombathelyre délről érkező közúti forgalom eddig a városmag felé haladt, de a várost keletről kerülő út segítségével a jelenlegi nagy forgalom által okozott környezetterhelés csökkenhet a városban. Az állami kompetenciába tartozó projekt az M86 autópálya Körmen (M80) – Szombathely - Zanat kelet közötti szakaszának (Balogunyom – Kisunyom elkerülő) tanulmánytervi, engedélyezési és kiviteli tervdokumentáció elkészítését és az építési engedély megszerzését, majd a fejlesztés megvalósítását, kivitelezését takarja. Az új nyomvonal 2x2 sávon, 26 km hosszon halad, érintve a következő településeket: Balogunyom, Egyházasrádóc, Kisunyom, Körmen, Sorokpolány, Szombathely, Táplánszentkereszt, Vép. Szombathely és Vép határában pihenőhely létesül a nehéz tehergépjárművek számára.

M87 Gyorsforgalmi út, Szombathely és Kőszeg közötti szakasz, valamint a 87 sz. főút, Kőszeg (M87 gyorsforgalmi út) és Kőszeg országhatár közötti szakasz megvalósítása

Kőszeg és Szombathely közlekedési kapcsolatainak bővítése érdekében a projekt elősegíti a közúti személy és áruszállítás hatékonyságát, továbbá a gyorsabb és biztonságosabb eljutást Vas megye székhelyére és az osztrák-magyar országhatárhoz, Kőszeg térségében. A Szombathelyre északról érkező közúti forgalom eddig a 87 sz. főúton haladt a városon keresztül, érintve városközpontot is. A tervezett nyomvonal elkerüli a lakott területeket, így a jelenlegi magas forgalom által okozott környezetterhelés csökkenhet a belvárosban. Az állami kompetenciába tartozó beavatkozás lényege Szombathely és Kőszeg között 13,58 km hosszú 2x2 sávos gyorsforgalmi út kiépítése (fizikai elválasztással az irányok között), valamint Kőszeget keletről elkerülő és az országhatárig tartó mintegy 4,51 km hosszú 2x1 sávos szakasz építése.

Feladat I. ütem: Előkészítés (engedélyezési és kiviteli tervek, építési engedély megszerzése)

87-89 sz. főút Szombathely északkeleti elkerülő út fejlesztése

Hiányzó városkörnyéki és vonzáskörzeti utak kiépítésével javítható a jelenleg rosszabb külső kapcsolatokkal rendelkező területek elérése, ami időnyereséget jelent a közúti hálózaton. A sűrű beépítettségű területek, a zsúfolt belváros átmenő közúti forgalmának csökkentése érdekében

szükségesek megfelelő elkerülő utak kialakítása, amelyek hozzájárulnak a környezeti terhek redukálásához és egy élhetőbb város megteremtéséhez. Az ipari és teherforgalom elvezetése hatásosan és gyorsan megtörténhet a környező észak-keleti iparterületekről, így is hozzájárulva a város további forgalomterhelésének csökkentéséhez. Az állami kompetenciájú projekt keretében 4 km hosszúságban 2x2 sávós főút és 2,2 km hosszan 2x1 sávós főút kerül megvalósításra. A beavatkozás 3 db vasút feletti (külön szintű) átvezetést, 2 db további külön szintű közúti és 2 db szintbeni csomópont kialakítását is magába foglalja, valamint tartalmazza a Puskás Tivadar utca kikötését a 87 sz. főútba. A projekt mind az előkészítést, mind a megvalósítást, kivitelezést is magába foglalja.

Hiányzó városi úthálózati kapcsolatok kiépítése

Szombathely közúti úthálózata meghatározza egyes területrészek térbeli és időbeni elérhetőségének jellegét. A városrészek fejlődésével szükséges, hogy a meglevő közúthálózat is megfelelő ütemben fejlődjön. Egyes területrészek hiányoznak ezek a városi közúti kapcsolatok, ezért a területrész megközelítése nagyobb útvonal megtételét igényli, mint ami szükséges lenne, terhelve ezáltal az érintett útszakaszok forgalmát és a környezetet. A hiányzó városi közúti kapcsolatok megteremtésével, a hiányzó közúti kapcsolatok kialakításával elősegíthető a jobb közúti személy és áruszállítás, továbbá garantálhatóak a gyorsabb és biztonságosabb mobilitási feltételek.

A projekt első ütemének fejlesztései:

- Ferenczy I. u. (Körmendi út - Jáki út között 468 m, gyalog- és kerékpárúttal, csapadékvíz-elvezetéssel, új körforgalmi csomóponttal a Jáki útnál)
- 11-es Huszár út - Lovas u. összekötése (470 m hosszon, 2 új körforgalmi csomópont létesítésével. Továbbá Lovas u. szélesítése, burkolatfelújítása)
- Sárdi-ér úti ipari parki terület összekötése a 86-87 sz. főutak körforgalmával (250 m)

Meglevő városi úthálózat fejlesztése (felújítás, kiskorrekció, rekonstrukció)

A közúti közlekedés biztonságának és hatékonyságának növelése, az infrastruktúra színvonalának emelése a mobilitás minden fajtájának létfontosságú. Leromlott állapotú közutak a haladási sebességet csökkentik, forgalombiztonság szempontjából kifejezetten kedvezőtlenek, emellett a környezeti terhelésben sem túl előnyös képet festenek. Az útrekonstrukciók és felújítások a környezeti összképet is javítják, hozzájárulva a közlekedési morál javításához.

Az első ütemű tervezett beavatkozások a következők:

- Markusovszky Lajos utca komplex rehabilitációja (400 m)
- Károly Róbert utca (burkolatfelújítás 700 m)
- Éhen Gyula Lakótelep útfejlesztése: Hámor u., Ipar u., Vas u., Alkotás u., Acél u., Jegenye u. (burkolatcsere 1.670 m)

- Szőlős utca (Szent Gellért u. és Csititó között), Rumi út (Szent Gellért u. és Szőlős vmh. között) burkolatfelújítás, csapadékvízvezetés 2.400 m
- Kodály Z. u. (felújítás 850 m) • Hermán u., Bükkfa u. (burkolatcsere, kétoldali járda térkövezéssel 440 m)
- Thököly u. (burkolatcsere, járda nélkül 710 m)
- Markusovszky utcai híd felújítása (teljes szerkezetcsere)
- Kodály Z. utcai híd felújítása (teljes szerkezetcsere)
- Bartók B. körúti híd felújítása (teljes szerkezetcsere)
- Kulcsár I. u., Vidos J. u. (burkolatcsere 460 m)
- Rumi Rajki I. u. (burkolatcsere), Szófia u. híd (rekonstrukció)
- Szűrcsapó u. (burkolatcsere 750 m)
- Garai J. u., Eötvös L. u., Koncz J. u. (burkolatcsere)
- Kétrózsa köz (burkolatcsere 230 m)

Városi csomópontok kapacitásnövelő és közlekedésbiztonsági célú fejlesztése

- Jókai u. - Jégpince u. -Bartók B. krt. - Gagarin u. kereszteződésben körforgalmú csomópont építése
- Horváth Boldizsár krt. - Sugár útkereszteződésben körforgalmú csomópont építése
- Jelzőlámpás csomóponti hangolások felülvizsgálata, fejlesztése (3 útvonalon)
- Jelzőlámpás csp-ban piros- és zöldidő visszaszámlálók telepítése (min. 10 csp-ban)

Felszíni parkolók felújítása, kialakítása

A városi személygépjármű forgalom befolyásolásában a parkolás-szabályozás, a parkolási díjpolitika fontos szerepet játszik. Szombathely több területén szükség van felszíni parkolóterületek kijelölésére, kialakítására. Ezek elősegítik a közlekedésbiztonság magasabb fokú megteremtését az úttesten és járdán/kerékpárúton való parkolás helyett, valamint a rendszertelen, rekreációs feladatot ellátó felületek foglaltságának megszüntetésével.

Az I. ütemű fejlesztés az alábbi helyeket érint parkolófelújítást vagy építést:

- Bem buszforduló parkoló kialakítása (42+22 db)
- Rohonci 33-39. parkolóépítés (40 db)
- Rohonci 26-36. parkolófelújítás (83 db);

- Szűrcsapó u. 6-8. sz. mögötti parkoló építés (12+20 db); • Bem J. u. 2. -Váci M. Ált. Isk.mögötti parkoló kialakítása (44 db)
- Patak utcai parkoló építése (engedélyezés alatt);
- Pázmány P. krt. 25. melletti parkoló (32 db);
- Barátság u. 17. melletti parkoló (32 db);
- Mikes K. u. - Károlyi A. u. új csomópont és parkoló építése útépítéssel (66 db parkoló);
- Károly R. u. parkoló kialakítása (78 db);
- Szalónak u. ÉK-i oldalán és a Krúdy Gy. u. 2. sz. mögött ferde beállású parkoló (38+4 db, ill. 42 db);
- Stromfeld ltp. parkolók kialakítása (47) db;
- Bakó J. u. - Kassák L. u. - Kodály Z. u. parkoló (50 db);
- Éhen Gy. tér parkolófejlesztés (15 db);
- Váci M. u. 32-34. sz. mögötti parkoló kialakítása (12 db)

Elektromos autótöltő hálózat fejlesztése

Az Európai Unió és Magyarország által is követett iránymutatás és szabályozások szerint a következő évtizedekben rohamosan nőni fog az elektromos autók iránti kereslet. A lokális környezetkárosítás és zajszennyezés nagymértékű csökkenésével lehet így számolni. A fejlesztés leginkább az elektromos személyautók számára egy megfelelően sűrűn elhelyezkedő töltőhálózat ütemezett bővítését foglalja magában. Forgalomvonzó létesítményeknél és sűrűn lakott területeken szükséges elsősorban, de szükséges bizonyos parkolószám fölötti nagyobb befogadóképességű parkolóhelyeken (nagyobb felszíni parkolók, mélygarázsok, parkolóházak) is kiépíteni. Az elektromos autótöltőktől eltérő rendszerű az elektromos kerékpártöltők műszaki kialakítása, de a fejlesztés magába foglalhatja akár néhány ilyen közterületi elektromos kerékpártöltő hely megvalósítását is.

I. ütem: 5 töltőpont

Hivatali -intézményi elektromos -járműflotta kialakítása, fejlesztése

Az elektromos járművek iránti megnövekvő kereslet nem csak a lakossági gépjármű állomány fokozatos cseréjét vonhatja maga után, hanem egyre nagyobb súllyal jelentkezik a környezetkímélő közszolgáltatási járművek megjelenése, üzemeltetése felé az igény is. A projekt célja a szombathelyi hivatali és intézményi elektromos járműflotta fokozatos kialakítása (kettő ütemben), a benzin - vagy dízelmotoros autók csereprogramja révén. A cserélendő járműflottában értendők itt nem csupán a hivatali személygépjárművek, hanem azon tehergépkocsik, kiszolgáló kisbuszok, vagy speciális ellátást végző gépjárművek (pl. hulladék szállító járművek) is, amelyek ellátásával biztosítottak a város egyes szolgáltatásai. A járműcserével lokálisan drasztikus környezetterhelés csökkenés érhető el mind zajszennyezés, mind levegőszennyezés terén. A fejlesztés ütemeiben tervezett járműcsere mennyiségek és típusok:

I. ütem: 15 db (10 szgk., 5 tehergk.)

Közúti-vasúti áruszállítási projektek

City logisztika fejlesztése

A súlykorlátozások és behajtási korlátozások bevezetésével elérhető, hogy egyes útszakaszok és területek mentesüljenek a városon belüli teherforgalom káros hatásai (levegőszennyezés, zajterhelés, magasabb balesetveszély) alól. Különösen nagy szükség van erre a belvárosi területeken, ahol a gyalogosan közlekedők nagyobb arányban vannak jelen, és a lakóövezetekben, ahol ezáltal biztosítható az ott élők nyugalma és nagyobb biztonsága. A belvárosban a korlátozással érintett övezetek, gyalogos zónák határán koncentrált rakodóhelyek kijelölésével biztosítható a területen található üzletek áruval való kiszolgálása. A koncentrált rakodóhelyek célja, hogy a rakodás alatti időre az üzletek közelében dedikált várakozó helyeket biztosítsanak a teherszállítási járműveknek (általában 50 m-es kézi ráhordással), ezáltal elkerülhető legyen a járdán vagy az út mentén szabálytalanul történő, a szabad közlekedést akadályozó megállás és rakodás.

A súlykorlátozások és behajtási korlátozások ismeretét, és így a szabálytalanságok csökkentését segíthetik a korszerű SMART rendszereken keresztül elérhető információk, valamint a már kijelölt rakodóhelyek foglaltságfigyelése is (pl. SMART eszközökkel való megfigyelés). Az ebből származó adatok kezelésére szolgáló IT menedzsment rendszer létrehozásával a City logisztika tovább fejleszthető, illetve kiterjeszthető az áru fuvarozás jobb szervezéséhez, amely lehetővé teszi a rakodóhelyek hatékonyabb kihasználását és az igénybevétel tervezhetőségét.

Északi iparterület további fejlesztése (iparilogisztikai központ) Szombathely-Söpte térségében

A város gazdasági potenciálját növelő ipari célú fejlesztési területek hasznosításának első feltétele a szükséges közlekedési és közmű infrastruktúra kiépítése. A projekt I. ütemében a közigazgatásilag már Szombathelyhez tartozó 120 hektáros területet a meglévő közúthálózathoz csatoló és az azt feltáró ipari gyűjtőutak tervezésére, építésére kerül sor, kiegészülve a közművek, csapadékvíz-elvezetés és a közvilágítás kiépítésével. A projekt II. üteme keretében az iparterület további bővítésére kerülhet sor északi irányban a söptei önkormányzattal való megállapodás alapján.

Összközlekedési projektek

Forgalomcsillapított övezetek létesítése (Belvároson kívül)

A forgalomcsillapított övezetekben (Lakó-pihenő övezet, vagy ZÓNA30 övezet) az egyenrangú útkereszteződések és a határoló hálózati jelentőségű utaknál alacsonyabb megengedett sebesség miatt csökken az autós átjárhatóság. A kisebb mennyiségű és lassabb gépjárműforgalom kedvezőbb környezetet teremt a gyalogos és kerékpáros közlekedés számára, összességében javítja a környezet minőségét és mérsékli a környezetterhelés mértékét. Mindemellett az egyéni motorizált forgalmat, a tranzitot az övezet határán lévő gyűjtő vagy forgalmi utakra tereli.

A projekt I. ütemében 5 db Zóna30 korlátozott sebességű övezet és 1 db vonalmenti forgalomcsillapítás kerül kialakításra (elsősorban forgalomtechnikai beavatkozásokkal, illetve kisebb építésekkel: forgalomcsillapító küszöb, úttengely elhúzás telepített eszközökkel, mint pl. a virágládák stb.). Javasolt helyszínek:

- Váci M. u. - Rohonci út - Szűrcsapó u. - Paragvári u. által határolt terület
- Szűrcsapó u. - Paragvári i. - Bartók B krt. - Rohonci út által határolt terület
- Perint patak - Gagarin u. - Bartók B. krt. által határolt terület
- Szent Flórián krt. - Rumi út - Szent Gellért u. - Károly R. u. által határolt terület
- Szent Flórián krt. - Hunyadi J. út - Szent Gellért u. - Rumi út által határolt terület
- Nagy Lajos király u.

Szombathely Intermodális csomópont (IMCS) megvalósítása

A közösségi közlekedés versenyképességének és vonzerejének javításában fontos szerepet játszik a közlekedési módok közötti (intermodális) kapcsolatok erősítése, az összehangolt (lehetőleg integrált) szolgáltatás kialakítása. A projekt közvetlen célja egyrészt egy olyan, a városközpontához közeli közlekedési csomópont kialakítása, amely elősegíti a közlekedési hálózatok integrációját és együttműködését, másrészt megteremti a jelenlegi autóbuszos és vasúti közösségi közlekedés összehangolását. Ezeken túl az intermodalitás részeként a közösségi közlekedés jobb elérhetőségének kialakítása is cél autóval, gyalogosan vagy kerékpárral, annak érdekében, hogy az összes közlekedési mód kapcsolata a használók számára a gyors és kényelmes, emellett átlátható és biztonságos legyen, az átszállási funkciók térben és időben javuljanak.

A projekt főbb elemei:

- Összevont helyi és helyközi autóbusz állomás kialakítása az Éhen Gyula téren, a vasútállomás közvetlen környezetében
- P+R parkoló kialakítása
- B+R kerékpár parkolók létesítése
- K+R parkolóállások és taxiállomás létrehozása
- Utastájékoztató fejlesztése, utaskomfort növelő eszközök telepítése, kamerás megfigyelés
- Éhen Gyula tér gyalogos és kerékpárosbarát kialakítása
- Az IMCS közeli útkapcsolatok és csomópontok fejlesztése
- Vasút u. kikötése a Szent Márton útra
- Belvárosi buszmegállók (4 db) építése a módosuló helyi és helyközi autóbusz hálózat okán

Térfigyelő kamerarendszer fejlesztése a vagyon- és közbiztonság, forgalombiztonság érdekében

A térfigyelő kamerarendszer folyamatos bővítése és SMART megoldásokkal való fejlesztése, a lefedett városi területek növelése a projekt alapvető tartalma. A fejlesztés révén beazonosíthatóvá válnak a balesetek, bűncselekmények és szabálysértések résztvevői, elkövetői, ami visszatartó erőként

hozzájárul a közterületek biztonságához, a közúti és gyalogos csomópontok közlekedésbiztonságához. A zavarérzékenység szempontjából kritikus, illetve nagy forgalmú helyszíneken az aktuális forgalmi helyzet észlelése, nyomon követése által lehetővé válik a forgalomfüggő beavatkozás és a forgalomlefolyás statisztikai elemzése.

SMART CITY - közlekedésbiztonság és környezet fejlesztése okos eszközökkel

A városi okoseszközök telepítésével bővül a gyalogos, a kerékpáros és a közösségi közlekedés során elérhető kényelmi szolgáltatások köre (pl. internet-elérés, telefontöltési lehetőség, utazási információk megjelenítése buszmegállókban). A gyalogátkelőhelyeknél az átkelés biztonságát fokozza, hogy az okoszebra jelzéssel felhívja a közúton közlekedők figyelmét az átkelni szándékozókra.

A fejlesztés elemei:

- Okoszebra telepítés 9 helyszínen
- Okos buszmegálló kialakítása az Éhen Gyula téren és a Söptei úton

Menedzsment projektek

Kerékpáros-gyalogos és közösségi közlekedés népszerűsítése, közlekedési ismeretek, szemléletformálás

A szemléletformálás segíti, hogy a felhasználók, a közlekedők, illetve az érintettek elfogadják a tervezett közlekedési fejlesztéseket, azonosuljanak azok értékrendjével és céljaival. A fenntarthatóbb közlekedés érdekében, az aktuális projektekhez kapcsolódó együttműködési és tájékoztatási feladatokon túl a szemléletformálás keretében folyamatos, összehangolt tevékenységre van szükség a városban, különösen a gyalogos, kerékpáros és a közösségi közlekedés ösztönzése érdekében.

Az ütemeket átívelő folyamatos feladatok:

- Népszerűsítés: szemléletformáló programok, kiadványok, rendezvények a civil szervezetekkel együttműködve a kerékpáros, a gyalogos és a közösségi közlekedés népszerűsítése érdekében, különös tekintettel a módváltás erősítése érdekében, kifejezetten erősen megszólítva az autóval közlekedőket
- Közlekedési ismeretek oktatása: képzés, ismeretterjesztés, érzékenyítés a balesetmegelőzés és a közlekedési kultúra javítása érdekében
- Tájékoztatás: a város honlapján a legfontosabb kerékpárosokat érintő információk közzé tétele (kerékpáros hálózat, szolgáltatások, időjárás, folyamatban lévő fejlesztések, forgalomterelések, GYIK stb.) Az aktuális adatok frissítése az országos nyilvántartásokban

Szombathely mobilitási applikáció

A projekt célja egy olyan szombathelyi utazástervezést segítő mobil applikáció és webes felület létrehozása, mely a közigazgatási és szolgáltatói szereplők együttműködésével integrálja és

továbbfejleszti a különböző már meglévő alkalmazásokat és rendszereket. A Mobility As A Service (MAAS – Mobilitás, mint szolgáltatás) elvei mentén lefedni a teljes utazási láncot, és az összes lehetséges közlekedési módra kiterjedően ad útvonalajavaslatokat, megjelenítve az eljutási időre, utazási költségre és szemléletformálási céllal a környezeti költségre is kiterjedő információkat. Az alkalmazás az utazástervezés egyszerűsítése mellett a tudatos módválasztást is elősegíti azáltal, hogy megjeleníti és összehasonlíthatóvá teszi az egyes közlekedési módok járulékos hatásait, ezzel pedig a fenntartható megoldások irányába ösztönzi a használókat.

Szabályozók, ösztönzők kidolgozása és alkalmazása a környezetkímélő megoldások támogatására, SUMP elveket támogató hatékonyabb intézményrendszer

A projekt keretében olyan szabályozások kidolgozása és bevezetése történik, melyek a használókat a fenntartható közlekedési módok használatára, módváltásra ösztönzik, és elősegítik a környezetkímélő megoldások előtérbe helyezését.

- Tarifarendszerek, díjrendszerek fejlesztése a közösségi közlekedés ösztönzése érdekében (kombinált jegyek-bérletek, rendezvényeknél kedvezményes napijegyek stb.)
- Kedvezményezett célcsoportok prioritási hozzáféréseinek biztosítása környezetkímélő közszolgáltatásokhoz (önkormányzati szabályzókkal)
- Parkolási rendszer felülvizsgálata, díjfizető zónák területének és díjának újraértékelése (belvárosban az időkorlát felülvizsgálata), külső díjfizetési zóna vizsgálata
- Jelentősebb önkormányzati cégeknél, intézményeknél munkahelyi mobilitási menedzsment kialakítása, működtetése
- Elektromos autótöltő pontok fejlesztési koncepciójának kidolgozása
- Taxi közlekedés környezetvédelmi rendszerének felülvizsgálata, szükség szerint egyedi követelmények
- Környezetvédelmi célú behajtási korlátozások vizsgálata, bevezetése
- Klímavédelmi és energetikai szervezetrendszer fejlesztése: a város mindenkori klíma- és energetikai céljai teljesítésének érdekében hozott döntések előkészítésének, végrehajtásának és monitoringjának a biztosítása
- Intelligens energiagazdálkodás irányítási program kidolgozása az országos okos-mérési mintaprogram részeként Fentieken túl a projekt keretében a meglévő működési rendszer keretében az alábbi tevékenységek is beletartoznak:
 - SUMP elvek illesztése a városi tervezés, szabályozás rendszerébe
 - Üzemeltetői, döntéshozói intézményi rendszer felülvizsgálata, hatékonyság javítása
 - Humán erőforrásbázis fejlesztése (továbbképzések, személetmód fejlesztés, szolgáltatói attitűd erősítése)

6. A Program stratégiai eszközei

A Program stratégiai célkitűzéseinek megvalósítását a stratégiai eszközök segítik.

Stratégiai eszközök:

- környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése
- társadalmi részvétel, környezeti információ
- tervezés

6.1 Környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése

A belső motiváltságon alapuló környezettudatos viselkedés hosszú évek több irányból érkező tudatformálásnak a hatására alakul ki. A környezeti tudat kialakításában életkortól függően más és más eszközök lehetnek a segítségünkre. Ilyen eszközök a:

- családi nevelés
- intézményes oktatás (gyermek- és fiatalokor)
- média

➤ *Családi nevelés:*

Jövőnk szempontjából alapvető jelentőségű, hogy a felnövekvő generációk természethez, környezethez való viszonyát sokkal magasabb szintre emeljük. A természet tiszteletére való nevelést a kisgyermek születésétől kell kezdeni. Értelme kibontakozásával párhuzamosan az alapvető normák beépítését (nem szemetelünk, nem tépjük le a virágokat, rendben tartjuk környezetünket stb.) el kell végezni. Jó esetben ez a családban így történik.

➤ *Intézményes oktatás:*

Felnőttkorban már nagyon nehéz a környezethez való viszonyt megváltoztatni, ezért meghatározó – a családon kívül – az iskola és az óvoda szemléletformáló szerepe. Sőt, az oktatási intézményekben megismert szemléletet a gyerekek hazaviszik, ez jó esetben némi változást eredményez szüleik gondolkodásmódjában is. Az óvoda és iskola pedagógiai programjának fontos eleme kell, hogy legyen a környezeti nevelés.

Az általános iskola alsó tagozatában a környezetismeret és az osztályfőnöki órák keretében van lehetőség a környezet- és természetvédelem kérdéseivel foglalkozni. Az osztálykirándulások, a természetben - pl. erdőben, vízparton - megtartott órák az ott szerzett élmények segítségével hozzájárulhatnak a szemlélet elmélyítéséhez. Felső tagozatban a földrajz, a biológia, a kémia, a fizika és az osztályfőnöki órák az aktuális tananyaghoz kapcsolódóan keretet adnak a környezetvédelem kérdéseinek már elmélyültebb, de a gyerekek életkorának megfelelő szintű tárgyalására. A szaktárgyi órákon kívül érdemes ökológiai szakkört szervezni. Terepen végzett megfigyelések, téli madáretetés, önálló kiselőadások tartása stb. színes program lehet az érdeklődő tanulók számára. Ha módjában áll az iskolának, - esetleg önkormányzati segítséggel - érdemes iskolakertet kialakítani, melyben különböző növényi társulások bemutatására, tanulmányozására van lehetőség. A tápanyag utánpótlás

biztosítására ki lehet egy kisebb komposztálót is alakítani, ahova a gyerekek akár otthonról is hozhatják a szerves konyhai hulladékot. (Ezzel a szelektív hulladékgyűjtés is részben megalapozható.)

Régóta jól működő tevékenység az iskolák által szervezett papírgyűjtés. Ez kiegészülhet a fém hulladékok gyűjtésével is. Érdemes az elhasznált elemek gyűjtését is megszervezni, tárolásuk helyigénye kicsi, de az elszállítás, megsemmisítést biztosítani kell. A tanulók motiválásában szerepe lehet a leadott darabszámokhoz kapcsolódó tanári, igazgatói dicséreteknek is. Az elemek gyűjtése megfelelő műanyag vagy karton dobozok kihelyezésével kiterjeszthető kereskedelmi egységekre is, így a felnőtt lakosság is bevonható az akcióba.

➤ Média

Az allergiás, asztmás megbetegedések számának rohamos emelkedése kapcsán a figyelem középpontjába kerültek az allergizáló polleneket termelő növények, főleg legagresszívebben ható képviselőjük, a parlagfű. Egy szál virágzó parlagfű több milliárd virágpor szemcsét képes a levegőbe juttatni, melyből légköbméterenként ötven pollen szemcse már elegendő allergiás reakció kiváltására. Bár a parlagfű kiirtása az ország területéről csak kormányzati szinten és több éves következetes munkával valósítható meg, nagyon fontosak a térségi, települési szinten szervezett akciók is. Ebben nagy segítségre lehet a média, a helyi média is szervezhet az iskolák bevonásával parlagfű gyűjtési akciót.

Akár osztályok közötti, egyéni verseny is hirdethető, melyben a legtöbb növényt begyűjtők jutalma pl. osztálykirándulás, kerékpár, különböző sporteszközök stb. lehet. A parlagfű-mentesítési akció kiterjeszthető a felnőtt lakosságra is, a begyűjtött parlagfűért cserébe virálpalántákat, cserjéket esetleg facsemetéket is adhat az önkormányzat. (Ezek származhatnak a környékbeli kertészetek felajánlásaiból is.) Nagyon fontos, hogy a parlagfűvet még a virágzás előtti időszakban, és akkor is lehetőleg kesztyűben gyűjtsék, ugyanis a bőrrel való kontaktus kapcsán is kialakulhat túlérzékenység.

Kiváló adottságokkal rendelkezik a város a helyi programok ismertetésére, ilyen például a „Zöldhullám Projekt”, ahol a lakosság tájékoztatása folyamatosan történik.

6.2 Társadalmi részvétel, környezeti információ

Mivel a település vonatkozásában a környezeti adatok, a fejlesztési elképzelések és az orvoslás hatósági eszközei az önkormányzatnál, illetve a polgármesteri hivatalban futnak össze/jelennek meg, így a polgárbarát települési önkormányzatnak nem csak lehetőségei, de feladatai is vannak ezen a téren. Ilyen eszközök a nyilvánosság biztosításán túl, az éves környezeti állapot jelentések közzététele és indokolt esetekben a *lakossági fórumok* meghirdetése a tájékoztatás oldaláról.

Ezen túlmenően számos kezdeményezést lehet támogatni pl. táborok, *környezeti nevelő programok, rendezvények*, a kulturált szabadidő eltöltését – s így a környezeti nevelést is – szolgáló parkok; erdei óvoda és iskola programok szervezése az intézmények számára; zöldterület illetve játszótér fejlesztések/korszerűsítések, amelyek közvetetten szolgálják a környezeti nevelés ügyét. Kiadványok megjelentetésének támogatásával az önkormányzat hozzájárulhat a szélesebb rétegek természeti környezetünkről való ismeretterjesztéséhez.

Az Európai Autómentes Nap rendezvényei nem csak a kerékpáros közlekedés népszerűsítésében, de a környezettudatosságra nevelésben is jó alkalom lehet.

Évente egy-két alkalommal pl. szeméthyűjtési akció rendezhető, amikor a település külterületéről is megkísérlik eltávolítani az illegálisan lerakott szemetet. Ezekbe az akciókba érdemes bevonni az iskolásokat.

Számtalan lehetőség kínálkozik még a felsoroltakon kívül is a környezeti nevelésben, melyek feltárása és kidolgozása az önkormányzat, a pedagógusok és a civil önszerveződő csoportok együttműködése által valósítható meg.

6.3 Környezetvédelmi tervezés a területpolitikában

A korszerű környezetpolitika előrelátó, célorientált és integrált megközelítést, a különböző területi szintek és az ágazatok közötti egyeztetett tervezést, program készítést és megvalósítást igényel. A környezetvédelmi törvény ennek szellemében rendelkezik a települési önkormányzat környezetvédelmi programalkotásának kereteiről és rendjéről. A törvény előírja a környezetvédelmi program–magasabb szintű környezetvédelmi tervek kiadását követően történő felülvizsgálatát, értékelését, és ennek megfelelően a szükségessé váló tervezési módosításokat, monitoringozást.

A folyamatosan alkalmazott stratégiai tervezési módszerek helyi szinten is jó lehetőséget biztosítanak a környezeti célok, prioritások és probléma-megoldási módozatok pontosabb mérlegelésére. A stratégiai tervezés alkalmas az állandóan változó külső környezet új kihívásaihoz történő alkalmazkodás elősegítésére, a környezetvédelem eszköztárát gazdagító új megoldások folyamatos elsajátítására.

Ugyanekkor a számításba vehető alternatívák feltárása révén lehetőséget nyújt a különböző környezeti kockázatok csökkentésére, illetve megelőzésére, a szükséges pénzügyi források, költségvetési igények pontos megfogalmazására, az erőforrások pontos hasznosítására.

Érvényesülnie kell a "szennyező fizet" elvnek. A szabályozás alapja a legtöbb esetben egy-egy helyi regionális szinten megjelenő környezeti probléma megoldása. A szabályozás hatékonyságának javítását csak akkor lehet elérni, ha a kiválasztott eszközök megfelelnek a megoldandó probléma jellegének. Hatékonysági szempontból elengedhetetlen, hogy a szabályozási rendszer bizonyos elemei tükrözzék a helyi és regionális környezeti problémák sajátosságait. Ennek érdekében folyamatosan át kell tekinteni a környezetvédelem ösztönző és finanszírozási rendszerének működését települési szinten is. Helyi szinten szükséges a környezetvédelmi finanszírozási rendszer meghatározása, évente a meghatározott környezetvédelmi feladatokhoz igazított költségvetési keret meghatározása. A környezetvédelmet önálló szakfeladatként kell elismerni és számára az éves költségvetésben önálló keretet (alapot) kell biztosítani. Szükséges a környezetvédelmi önkormányzati rendeletek megfelelő alkalmazása is.

6.4 Környezetvédelmi tervezés a településpolitikában

A településtervezés célja – bizonyos korlátok közé rendezve – a település fejlődésének elősegítése, az élhető, egészséges települési környezet létrehozása, illetve biztosítása.

A település harmonikus fejlesztése, a fenntarthatósági szempontok érvényesülésének településfejlesztési, településrendezési eszközökkel való elősegítése a különböző nemzetközi szervezetek és az EU szakpolitikáiban is egyre hangsúlyosabb szerephez jut.

Az egészséges környezethez való jog érvényesítésének egyik eszköze az önkormányzat által végzett településrendezési tevékenység. Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény szerint a településfejlesztés és -rendezés célja a lakosság életminőségének és a település versenyképességének javítása érdekében a fenntartható fejlődést szolgáló településszerkezet és a jó minőségű környezet kialakítása, a természeti, táji és építészeti értékek gyarapítása és védelme, valamint az erőforrások kíméletes és környezetbarát hasznosításának elősegítése.

A környezetvédelmi törvény szerint a települési önkormányzat a fejlesztési feladatai során érvényesíti a környezetvédelem követelményeit, elősegíti a környezeti állapot javítását. Ennek egyik eszköze a településtervezéshez is kapcsolódó települési környezetvédelmi program.

7. Finanszírozás

Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata TOP Plusz Városfejlesztési Programterve (2021-2027)

A 1781/2021. (XI. 2.) Korm. határozattal és a 17/2021. (IX. 24.) megyei közgyűlési határozattal 2022. április 29-én elfogadott Vas megye Integrált Területi Programban meghatározott fenntartható városfejlesztési eszköz keretében Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata számára elkülönített TOP Plusz keretösszeg összesen 13,447 Mrd Ft. A keretösszeg prioritások közötti megoszlását az alábbi táblázat tartalmazza.

51. táblázat: A keretösszeg prioritások közötti megoszlása

Prioritás	Fenntartható városfejlesztési eszköz keretében felhasználható forrás (milliárd Ft)
1. Prioritás: Versenyképes megye	8,290
2. Prioritás: Klímabarát megye	1,125
3. Prioritás: Gondoskodó megye	4,032
Összesen	13,447

Szombathely fejlesztését bemutató Fenntartható Városfejlesztési Stratégiában megfogalmazott négy stratégiai cél alkotja a jövőkép elérését célzó célmátrixot.

Az 1. stratégiai cél „A versenyképesség fokozása az ökoszisztéma komplex fejlesztése által” fókuszában a fenntartható, értéknövelő munkahelymegőrzés és munkahelyteremtés áll. Hangsúlyos szerepet kap a kutatás-fejlesztési potenciál növelése, a gyártási transzformációk támogatása, kiszolgáló létesítmények létrehozása.

A 2. stratégiai cél a „Környezetbarát, megújuló energián alapuló város kialakítása” címet viseli, mely az épített környezet megújuló energiával történő fejlesztésére, valamint a városban immár hagyománnyal rendelkező körkörös gazdaság ösztönzésére tagolódik.

A 3. stratégiai cél a „Fenntartható közlekedés”, mely a közlekedési infrastruktúra fejlesztésére, valamint a meglévő infrastruktúra megújítására irányul. Fontos eleme a fejlesztési program egészének, mely a műszaki szükségességen túlmenően jelentős lakossági igénnyel is találkozunk.

A 4. stratégiai cél a „Lakosság számára vonzó, közösségi szolgáltató karakter megerősítése”, melynek szerves részét képezik a lakhatással, szociális, egészségügyi és gyermekjóléti ellátórendszerrel kapcsolatos részcélok, a fokozódó igények miatti egyre nagyobb szerepvállalás biztosításával.

A tervezett TOP PLUSZ projektek ütemezését a következő negyedéves bontású GANTT diagram tartalmazza a támogatási kérelem benyújtásának időpontjától a várható megvalósítási határidőig.

52. táblázat: A tervezett TOP PLUSZ projektek ütemezése

[illegible]

13 447,0

Szombathely Fenntartható Városi Mobilitási Terve (SUMP)

A finanszírozási tervben az egyes projektekkel kapcsolatban jelenleg rendelkezésre álló információk alapján kerültek meghatározásra a lehetséges finanszírozási források:

- Biztosított forrással rendelkező projekteknek tekinthetők azok, melyek megvalósításának forrása biztosan vagy várhatóan rendelkezésre áll önkormányzati, EU-s, központi költségvetési vagy egyéb forrásból.
- A forrással még nem rendelkező projektek megvalósítása érdekében további fejlesztési forrás bevonása szükséges. Az alábbi táblázat az önkormányzati, illetve az önkormányzati és állami kompetenciába tartozó projektek becsült összköltségét mutatja be finanszírozási forrás szerint.

53. táblázat: Finanszírozással rendelkező projektek

	I. ütem (2027/2029-ig) bruttó milli Ft
Állami és önkormányzati	1135
Egyéni nem motorizált közlekedés /gyalogos- kerékpáros/ (GYK)	1135
Egyéni motorizált közlekedés (EM)	0
Összközlekedés	0
Önkormányzati	8817
Közüti Közlekedés (KK)	0
Egyéni nem motorizált közlekedés /gyalogoskerékpáros/ (GYK)	1040
Egyéni motorizált közlekedés (EM)	7777
Közüti-vasúti áruszállítás (KVA)	0
Menedzsment (MEN)	0
Összközlekedés (ÖK)	
Mindösszesen:	9952

Vas Megye Előzetes, 2021-2027 közötti időszakra vonatkozó Integrált Területi Programja (ITP) 1.3 Fenntartható városfejlesztés intézkedésre mintegy 8 290 millió Ft allokált keretösszeget nevezett meg. A Szombathelyet érintő, forrással rendelkező önkormányzati SUMP projektek nagyrészt, de nem az egészét az ennek megfelelő TOP finanszírozásra tervezett projektek teszik ki. Ugyanakkor ezekkel együtt megnevezésre kerülnek a SUMP célokat I. ütemben elérni kívánó, de forrással még nem rendelkező projekt-elemek is. Ennek okán jelenik meg a fenti táblában a Vas Megyei ITP-ben szereplőhöz képest nagyobb, 8 817 millió Ft összegű I. ütemű önkormányzati fejlesztés.

Szombathely Megyei Jogú Város Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP)

Az akcióterv finanszírozási lehetőségeit a keretek pontos ismerete nélkül tudjuk összesíteni. A számolás során az önerő mértékét a korábbi évek EU-s forrásainak az önerő igényei és támogathatósági szempontjai alapján kalkuláltuk ki. A fejlesztések forrását az Európai Unió kohéziós és strukturális alapok 2021-2027 közötti kerete, a Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszköz (RFF) és EU-s központi elbírálású források, a nemzeti költségvetési támogatások és Szombathely MJV Önkormányzata és tulajdonában álló szervezetek finanszírozási keretei, továbbá az egyes akciókban rögzítetten gazdasági szervezetek és lakossági önerők teszik ki.

54. táblázat: Az akcióterv megvalósításának finanszírozási lehetősége:

Javasolt intézkedés	Indoklás a fő intézkedés alpontjaihoz	Javasolt felelős	Becsült bekerülési érték	Források	
			Mrd Ft	EU 2021-2027 és nemzeti	Szombathely MJV önerő
Karbonmentes távhőszolgáltatás kialakítása			15,48	7,74	7,74
<i>Klímaparát hőtermelés és – áradás kialakítása</i>	<i>Távhő biomassza bővítés; Energiaültetvények; Távhő biomassza hő központ; Távhő hulladék hasznosítás; Napenergia-hasznosítás távhő rendszerben.</i>	SZOMTÁV	2 2,5 1,5 0,8 2,18		
<i>A távhőszolgáltatás hővesztésének további csökkentése</i>	<i>Távvezetékek felújítása. alkalmazott, hőfoklépcsők csökkentése, gázmotorok alkalmazása.</i>	SZOMTÁV	2		
<i>A távhőszolgáltatás kiterjesztése, a fogyasztók bővítése</i>	<i>A belváros távhőre kötése és új fogyasztók távhőre csatlakoztatása.</i>	SZOMTÁV	3		
<i>Távhővel hűtésigény kiváltása</i>	<i>A távhőellátás megújuló energiára való átállítása a nyári időszakban alkalmas lehet a hűtési hőigény kiváltására is.</i>	SZOMTÁV	n.a.		

Városi távhő ellátási körzetek teljes értékű összekötése	A területek összekapcsolásával a felesleges kapacitások megszüntethetők, a megújuló energiahordozók általános hozzáférhetősége biztosított lesz.	SZOMTÁV	1,5	
Kiegészítő és K+I jellegű projektek	A katalizátoros gázégők és a dekarbonizációs technológiák integrálását célzó fejlesztések tovább képesek csökkenteni a felhasznált primerenergiát	SZOMTÁV	-	
A középület-állomány dekarbonizációja			2,8	2,52
Az önkormányzati tulajdonú épületek energiaigényének a minimalizálása	Energiahatékonyág-növelő felújítások. Önkormányzatok felújított épületei energia felhasználás-hatékonyágának további növelése.	SZHELY MJV	2,5	
Energiamenedzsment rendszer(ek) kiépítése és működtetése	Energiahatékonyágot növelő mélyfelújítás. Fűtésszabályzás korszerűsítése. Üzemeltetés hatékonyabbá tétele.	SZHELY MJV	0,3	
Panel ProgramPlusz és Családi Ház felújítás	Energiaszegénység csökkentése, panelek mélyfelújítása folytatása, korábbiak továbbfejlesztése. Felmérés, tanácsadás, önerő kiegészítés.	SZHELY MJV	0,9	0

Hagyományosépítésű, középmagas társasházak korszerűsítése	Energetikai felmérések és felújítási javaslatok készítése. Homlokzatfelújítási támogatások. Kommunikációs kampány.	SZHELY MJV	0,45	0
Családi ház rekonstrukciós program	Energetikai felmérések és felújítási javaslatok készítése. Homlokzatfelújítási támogatások. Kommunikációs kampány.	SZHELY MJV	0,45	0
Szombathely villamosenergia igénye csökkentése		SZHELY MJV	0,28	0,14
Takarékos intézményi villamos-energia felhasználás	Klímavédelmi akcióterv készítése. Épületek megvilágítás igényének csökkentése. Energiahatékonysági megfelelés elvárása.	SZHELY MJV	0,18	
Szombathely közvilágítási rendszere fosszilis energiaigénye csökkentése	Lehetőségek keresése az inaktív időszakokban a megvilágítottság szint csökkentésére	SZHELY MJV	0,1	
Megújuló arányának a növelése		SZOMTÁV	11,235	5,025

Napkollektoralapú hmv termelés bővítése	A távhő telephelyein, a fűtőművek menti puffer tartályok kapacitásait kihasználva telepíteni jelentősebb napkollektor kapacitást, vagy a hőátadó pontokon.	SZOMTÁV	1,68		
Napelemes villamosenergia termelés	Naperőmű létesítése a	SZOVA NZrt., SZOMTÁV	9,38		
	rekultivált hulladéklerakó területén. Napelemes rendszerek telepítése ipari területeken, saját intézmények területén.	Kft., Szombathely MJV			
Biomassza fenntartható hasznosítása és megtermelése energia-ültetvények és erdősávokban	Biomassza alapanyag igény kielégítése, egyes lakóterületek szél-és porvédelmét szolgáló erdősáv-és energia- ültetvény telepítések részletes termőhelyi feltárások és telepítési tervek készítése, majd létesítése.	SZOMTÁV	0,175		
Egyéb megújuló energiaforrások lehetősége	Szélenergia hasznosítása a megye kedvező fekvése miatt.	n.a	n.a		
Ipar és szolgáltató szektor technológiai energiaigénye csökkentése, dekarbonizálása	Az ipar és szolgáltató szektor épületenergia és technológiai energiaigénye csökkentése, a fennmaradó energiaigény megújulókkal való ellátása ösztönzése.	Közép- és Nagyvállalatok	9,3	8,37	0,93

Klímaparátmobilitás megteremtése			17,2	20	4,2
Kerékpározás arányának nővelésésegítő fejlesztések	Kerékpárút hálózat továbbfejlesztése. Autómentes övezetek bővítése, közlekedésbiztons ág. Kerékpártárolók számának nővelések, e- mobilitás.	SZHELY MJV	3		
Elektromos/hibrid helyi buszjáratok és hivatali járművek	Tömegközlekedés korszerűsítésével előbb hatékonyság nővelés révén jelentősen csökkenteni a kibocsátást, majd nulla kibocsátású elektromos rendszerre való átállítás.	SZHELY MJV GySEV Zrt.	4,2		
Új intermodális tömegközlekedési központ	Tömegközlekedés feltételeinek javítása, a kényelmi szolgáltatásai fejlesztése.	SZHELY MJV	10		
Klímavédelemi és energetikai szervezetrendszer fejlesztése			1,08	0	1,08
Klímavédelmi és EnerghatékonyaságiBizottság létrehozása	A klíma- és energetikai célok teljesítésének érdekében hozott döntések előkészítésének, végrehajtásának és monitoringjának a biztosítása.	SZHELY MJV	-		

Klímavédelmi és Energiahatékonysági Iroda létrehozása	Aktív hozzájárulása városi energiahatékonys ági, megújuló energetikai és klímavédelmi célok teljesüléséhez, megtakarítási lehetőségek maximalizálásához.	SZHELY MJV	0,54		
Operatív energiamenedzsment csoport és épületenergia kontroll rendszer létesítése	Cél, hogy felkészült operatív végrehajtói szint is álljon rendelkezésre, akikkel a méréstől az üzemeltetésig az egyes intézkedések megvalósíthatók.	SZHELY MJV	0,54		
Energetikai szakképzés és K+F+I		SZHELY MJV	0,08	0,08	0
Energetikai szakképzés és K+F+I	Szakmai, energetikai középfokú oktatás és felnőttképzés fejlesztése. Felsőfokú oktatás és pHd program indítása, Klímavédelmi Kutatóintézet létesítése. Energetikai és klímavédelmi start-up cégek és K+F+I támogatása	SZHELY MJV	0,08		
SAME - Savaria Megújuló és Energiahatékonyság kampány	Cél, hogy a vállalkozó és lakosság tudatos energiahasználó legyen, kevesebb energiát használjon fel, legnagyobb arányban a megújuló forrásokból.	SZHELY MJV	0,54	0,49	0,05
Alkalmazkodó és bővülő zöldfelület- gazdálkodás			4,19	1,62	2,57

Városi fakataszter létrehozása	Faállomány felmérése, annak nyilvántartása és fejlesztések alapjául szolgáló geodéziai pontosságú térképi ábrázolása.	SZHELY MJV	0,08	
Közösségi funkciókkal rendelkező fakataszter szoftver bevezetése	Szoftver, ami az fakataszter minden funkcióját tudja kezelni. A felméréstől, a lakosság felől érkező jelzések kezelésén át az ültetés és a fenntartás kezeléséig a lakossággal és vállalkozásokkal való kapcsolattartás.	SZHELY MJV	0,1	
Aszály és hőtűrő zöldfelületek kialakítása	Aszálytűrő, hőigényes, port jobban megkötő és tűrő, és rövidebb téli időszakot igénylő növények, azon belül is elsősorban a nálunk honos fajok fokozatos előtérbe helyezése.	Szompark Kft.	0,45	
Városi faültetési program	Kertészeti jellegű városi faültetési akció. Miyawaki kiserdő létrehozása. Erdészeti jellegű ültetés a város külterületein és az ipari övezetekben. Parkoló fásítás. Faápolás akció.	Szombathely MJV, civil szervezetek, SZOMPARKKft, SZOVA NZrt.	0,45 0,225 0,495 0,27 0,9	
Lakossági és vállalkozói zöldfelület fejlesztés	Ipari területeken, telkeken belül, ab e nem építhető zöldterületek fejlesztésével, a faültetésre alkalmas helyek kihasználásával.	Civil szervezetek, SZOMPARK Kft.	0,225	
Városi biodiverzitás növelése és zöldfelületek fejlesztése	Városi parkok fejlesztése. Ökológiailag aktív és passzív felületek biodiverzitás növelése.	Szombathely MJV, SZOMPARK Kft., civil szervezetek	0,5 0,495	

Fenntartható vízgazdálkodás			5,4	4,9	0,5
Szombathely szivacsvárossá fejlesztése – Városi vízmegtartó területfejlesztések	Esőkertek, áteresztő burkolatok, zöldtetők, zöldhomlokzatok fejlesztése.	SZHELY MJV, SZOVA NZrt.	3		
Városi vízigény csökkentése	Szombathely MJV és intézményeiben víztakarékos csaptelek, szabályozható öblítő berendezések, víznélküli piszoárok beépítése.	SZOVA NZrt.	1,5		
Vízfolyásainkvédelme, kisvízerőmű modellprojekt	Gyöngyös- és Perint-patakok mentén a városon áthúzódó zöld-rekreációs vizes élőhely-rekonstrukció, a vízvi sszatartás, a zöldterületek növelése és szabadidős terek létrehozása.	SZHELY MJV, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság	0,25		
Városi szürkevíz-hasznosítási program	Víziközműrendszer kiépítése. Szürkevíz-tároló ciszternák, szürkevíz-hálózat kiépítése. Talajok vízvi sszatartó képességének javítása, zöldtetők. Csapadékvízzel táplált vízfelületek.	SZOVA NZrt, VASIVÍZ ZRt.	0,65		
Szombathelyi Klímavédelmi Partnerségi Fórum létrehozása	Klímavédelem az energiagazdálkodás együttműködési rendszerének megteremtése az Önkormányzat és a gazdaság és a lakosság között.	SZHELY MJV, civil szervezetek	0,09	0	0,09
Összesen			75,505	50,485	25,02

Irodalomjegyzék

1. V. Nemzeti Környezetvédelmi Program
2. V. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv
3. Szombathely Megyei Jogú Város környezetállapot értékelése (Blautech Kft. 2015-2018)
4. Szombathely Megyei Jogú Város Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (BFH Európa Kft. SECAP, 2021)
5. Szombathely Megyei Jogú Város Nevelési-Oktatási Intézményhálózata Fenntartói Minőségirányítási Programja (2020)
6. Szombathely Megyei Jogú Város Társadalmi-Gazdasági Programja (2020)
7. Szombathely Településfejlesztési Koncepciója (2017)
8. Szombathely Megyei Jogú Város Kerékpárforgalmi Hálózati Terve (2020)
9. Szombathely Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégia (2021-2027)
10. Szombathely Fenntartható Városi Mobilitási Terve (SUMP 2022)
11. Magyarország Vízyűjtő-gazdálkodási Terve (2019; VGT3)
12. Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata TOP Plusz Városfejlesztési Programterv (2021-2027)

Internetes forrás felületek:

1. Szombathely Megyei Jogú Város Zöldhullám Projekt (zoldhullam.szombathely.hu);
2. Települési Információs Rendszer (TeiR);
3. Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR);
4. Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM);
5. wikipedia org;
6. szombathely.hu;
7. muemlekem.hu;

Önkormányzati rendeletek:

1. Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 33/2012. (XI. 12.) önkormányzati rendelete a környezet- és természetvédelem helyi szabályairól
2. Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 26/2017. (XII. 20.) önkormányzati rendelete a településkép védelméről
3. Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 48/2013. (XII. 5.) önkormányzati rendelete a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás igénybevételének rendjéről
4. Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 25/2013. (VI. 25.) önkormányzati rendelete a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtéséről és ártalommentes elhelyezéséről
5. Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 30/2006. (IX. 7.) önkormányzati rendelet Szombathely Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról, valamint Szabályozási Tervének jóváhagyásáról

Adatszolgáltatások:

1. Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
2. SZOMHULL Nonprofit Kft.
3. VASIVÍZ Zrt.

1. melléklet: A településen 2021. évben keletkezett hulladékok azonosító kódok szerint

Hulladék kód	Hulladék megnevezés	Keletkezett mennyiség [kg]
020103	hulladékká vált növényi szövetek	28360
020108	veszélyes anyagokat tartalmazó, agrokémiai hulladék	0
020204	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	19690
020304	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	309
020704	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	0
030104	veszélyes anyagokat tartalmazó fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér	0
030105	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	582230
030308	hasznosításra szánt papír és karton válogatásából származó hulladék	7010
040108	krómot tartalmazó cserzett bőrhulladék (kék hasíték, forgács, apríték, csiszolási por)	300
040222	feldolgozott textilszál hulladék	144570
050103	tartályfenék iszap	600
050109	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagot tartalmazó iszap	118342
060102	sósav	745
060106	egyéb sav	0
060203	ammónium-hidroxid	0
060204	nátrium- és kálium-hidroxid	182
060205	egyéb lúg	0
060299	közelebből meg nem határozott hulladék	585
060315	nehézfémeket tartalmazó fénoxid	10212
060316	fénoxidok, amelyek különböznek a 06 03 15-től	103
060502	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	769
070103	halogéntartalmú szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg	0
070213	hulladék műanyag	173819
070214	veszélyes anyagokat tartalmazó adalékanyag hulladék	1614
070408	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	0
070413	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladék	398
070501	vizes mosófolyadék és anyalúg	0
070504	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg	16741
070508	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	0
070511	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	0
070513	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladék	0
070601	vizes mosófolyadék és anyalúg	1126
070603	halogéntartalmú szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg	5
070610	egyéb szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)	540
080111	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék	14961
080113	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-iszap	43798

Hulladék kód	Hulladék megnevezés	Keletkezett mennyiség [kg]
080117	festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	447
080121	festékek és lakkok eltávolítására használt, hulladékká vált anyagok	24093
080312	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladék	9544
080317	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	638
080318	hulladékká vált toner, amely különbözik a 08 03 17-től	1371
080409	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka	217230
080410	ragasztók, tömítőanyagok hulladéka, amely különbözik a 08 04 09-től	487722
090101	vizes alapú előhívó- és aktiváló oldat	292
090102	vizes alapú ofsetlemez előhívó oldat	800
090104	rögzítő (fixír) oldat	178
090107	ezüstöt vagy ezüstvegyületeket tartalmazó fotófilm és -papír	655
100101	hamu, salak és kazánpor (kivéve a 10 01 04)	3285230
100309	másodlagos termelésből származó salak (feketesalak)	0
100402	elsődleges és másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak) és fölözék	144
100811	kohósalakok (fémsalakok) és gyúlékony fölözék, amely különbözik a 10 08 10-től	851
101311	cement alapú kompozit anyagok hulladéka, amely különbözik a 10 13 09-től és a 10 13 10-től	886770
110106	közelebbről meg nem határozott sav	8
110108	foszfátózásból származó iszap	45334
110109	veszélyes anyagokat tartalmazó iszap és szűrőpogácsa	9267
110111	veszélyes anyagokat tartalmazó öblítő- és mosóvíz	540824
120101	vasfém részek és esztergaforgács	14669555
120102	vasfém részek és por	453517
120103	nemvas fém reszelék és esztergaforgács	131967
120104	nemvas fém részek és por	1753
120105	gyalulásból és esztergálásból származó műanyag forgács	660
120109	halogénmentes hűtő-kenő emulzió és oldat	508094
120112	elhasznált viasz és zsír	14406
120114	veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során képződő iszap	21350
120116	veszélyes anyagokat tartalmazó homokfúvatási hulladék	1590
120118	olajat tartalmazó fémszap (csiszolás, hónolás, lappolás iszapja)	60685
120119	biológiailag lebomló gépolaj	5647
120120	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszköz	463
120121	elhasznált csiszolóanyagok és eszköz, amelyek különböznek a 12 01 20-tól	236658
120199	közelebbről meg nem határozott hulladék	21353130
130110	klórozott szerves vegyületeket nem tartalmazó ásványolaj alapú hidraulikaolaj	9
130205	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	194540
130208	egyéb motor-, hajtómű- és kenőolaj	3167
130501	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó szilárd anyag	15080
130502	olaj-víz szeparátorokból származó iszap	348505
130507	olaj-víz szeparátorokból származó olajat tartalmazó víz	18807

Hulladék kód	Hulladék megnevezés	Keletkezett mennyiség [kg]
130508	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke	192834
130701	tüzelőolaj és dízelolaj	29
130702	benzin	39
140601	klór-fluor-szénhidrogén, HCFC, HFC	476
140603	egyéb oldószer és oldószer keverék	22562
140604	halogénezett oldószereket tartalmazó iszap és szilárd hulladék	1221
140605	egyéb oldószereket tartalmazó iszap és szilárd hulladék	5
150101	papír és karton csomagolási hulladék	2747025
150102	műanyag csomagolási hulladék	501084
150103	fa csomagolási hulladék	1802819
150104	fém csomagolási hulladék	90071
150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	598285
150107	üveg csomagolási hulladék	58036
150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	351157
150111	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	3962
150202	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	248296
160103	hulladékká vált gumiabroncsok	295356
160104	hulladékká vált gépjármű	0
160106	hulladékká vált gépjármű, amely nem tartalmaz sem folyadékot, sem más veszélyes összetevőt	1115920
160107	olajsűrő	14805
160110	robbanó tulajdonságú alkatrész (pl. légzsák, pirotechnikai övfeszítő)	18
160112	súrlódó-betét, amely különbözik a 16 01 11-től	1645
160113	fékfolyadék	186
160114	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék	13638
160117	vasfémek	451471
160118	nemvas fémek	1601
160119	műanyagok	10073
160120	üveg	23331
160121	veszélyes alkatrészek, amelyek különböznek a 16 01 07-től 16 01 11-ig terjedő, valamint a 16 01 13-ban és a 16 01 14-ben meghatározott hulladéktípusoktól	659
160122	közelebbről meg nem határozott alkatrészek	7452
160199	közelebbről meg nem határozott hulladék	178
160209	PCB-t tartalmazó transzformátorok és kondenzátorok	64
160213	veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 12-ig terjedő hulladéktípusoktól	910
160214	kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	268793
160215	kiselejtezett berendezésből eltávolított veszélyes anyag	10127
160216	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	21946
160304	szervetlen hulladék, amely különbözik a 16 03 03-tól	1125
160305	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladék	10

Hulladék kód	Hulladék megnevezés	Keletkezett mennyiség [kg]
160506	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is	8390
160601	ólomakkumulátorok	83776
160602	nikkel-kadmium elemek	8
160605	egyéb elemek és akkumulátorok	1209
160708	olajat tartalmazó hulladék	30671
160799	közelebbről meg nem határozott hulladék	179800
161001	veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	146079
161002	vizes folyékony hulladék, amely különbözik a 16 10 01-től	347520
170101	beton	1555130
170102	tégla	83400
170103	cserép és kerámia	7362
170107	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	4715550
170201	fa	1402220
170202	üveg	12024
170203	műanyag	1654
170204	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	35920
170302	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	1312729
170401	vörösréz, bronz, sárgaréz	10721
170402	alumínium	129758
170403	ólom	3
170404	cink	1735
170405	vas és acél	803470
170407	fémkeverék	6090
170411	kábel, amely különbözik a 17 04 10-től	71076
170503	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	1144531
170504	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	6118429
170601	azbeszttartalmú szigetelőanyag	530
170603	egyéb szigetelőanyag, amely veszélyes anyagból áll vagy azokat tartalmaz	3288
170604	szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	120291
170605	azbesztet tartalmazó építőanyag	19812
170904	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	3342150
180103	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	285321
180106	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy abból álló vegyszer	2269
180108	citotoxikus és citosztatikus gyógyszer	0
180110	fogászati célokra használt amalgám hulladék	2
180202	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	1268
190211	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladék	8002
190703	hulladéklerakóból származó csurgalékvíz, amely különbözik a 19 07 02-től	0
190801	rácsszemét	588520
190805	települési szennyvíz tisztításából származó iszap	7537440
190809	olaj-víz elválasztásból származó, étolajból és zsírból eredő zsír-olaj keverék	42849

Hulladék kód	Hulladék megnevezés	Keletkezett mennyiség [kg]
191103	vizes folyékony hulladék	173050
191202	fém vas	25713800
191203	nemvas fémek	142073
191204	műanyag és gumi	327060
191205	üveg	0
191207	fa, amely különbözik a 19 12 06-tól	55560
191211	egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	131722
191212	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	21726690
200101	papír és karton	136817
200102	üveg	0
200108	biológiailag lebomló konyhai és étkezdei hulladék	3970
200110	ruhanemű	0
200111	textíliák	3720
200121	fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	2649
200123	klór-fluor-szénhidrogént tartalmazó kiselejtezett berendezés	1282
200125	étolaj és zsír	13648
200126	olaj és zsír, amely különbözik a 20 01 25-től	1740
200133	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	1270
200135	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és a 20 01 23-tól	12033
200136	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	171262
200138	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	0
200139	műanyagok	14013
200140	fémek	37024
200201	biológiailag lebomló hulladék	945455
200202	talaj és kövek	239220
200203	egyéb, biológiailag lebonthatatlan hulladék	9120
200301	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	98190
200302	piacokon képződő hulladék	0
200303	úttisztításból származó maradék hulladék	0
200307	lomhulladék	317383

2. melléklet: szelektív hulladékgyűjtő szigetek elhelyezkedése (2022. év)

1. Felsőőr u. - Vajda J. u. sarkán
2. Rákóczi F. u., Zeneiskola mögötti parkoló (csak papír)
3. Rákóczi F. u. 25., Gázmű mellett
4. Belsikátor belső udvarban
5. Akacs M. u. - Petőfi u. sarkán, parkolóban
6. Rohonci 30. sz. mögötti parkolóban
7. DOMUS Rohonci úti parkolóban
8. Szűrcsapó u. bölcsődével szemben, út szélén
9. Rohonci u. 10., 10 emeletes mögötti parkolóban
10. Nagykar u. 1-3. parkolóban
11. Ady tér mögött, Börtön mellett
12. APEH parkolóban (ez volt régen a Kőszegi u. és a Király u. közötti parkolóban)
13. Vasút u. 8. előtt
14. 11-es huszár út, Gödör étterem előtt
15. Eperjes u. Sugár úti sportcsarnok melletti parkolóban
16. Dr. Szabolcs Z. u., Fiatal házaspár otthonánál
17. Mетро áruháznál
18. Németh L. u. elején
19. Szent Imre herceg u. - Mészáros J. u. sarkán
20. Levendula u. és Haladás u. sarkán
21. Váci M. u. - Paragvári u. parkoló bejáratánál jobb oldalt
22. Bem J. u. elején, parkolóban
23. Szűrcsapó u. 10. sz. előtt, buszmegálló mellett
24. Bem J. u. 27. ház előtt, buszfordulónál
25. Váci M. u. COOP bolt mögött, garázsoknál
26. Váci M. u., Kodály Z. úttal szemben
27. Rohonci út, Árkádia parkolóban
28. Kodály Z. u., 10 emeletes mellett
29. Apáczai Cs. J. sétány és Kassák L. u. sarkán
30. Nagy L. u. - Kodály Z. u. sarkán
31. Faludi F. u. - Bakó J. u. sarkán
32. Ernuszt K. u., ABC parkolóban
33. Márton Á. u. - Ernuszt K. utca sarkán
34. Márton Á. u. 114. házzal szemben
35. Kilátó u. 46. sz. előtt
36. Árpád u. buszváró mellett
37. Nárai külső u. 39. sz. házzal szemben
38. Károly R. krt., posta és ABC mögötti parkolóban
39. Szt. Gellért u. - Fogaras u. sarkán, parkolóban
40. Diófa u. 5. sz. házzal szemben
41. Rákóczi F. u., Reguly Iskola mellett
42. Pázmány P. krt. - Barátság u. sarkán
43. Pázmány P. u., COOP parkolójában
44. Vásárcsarnok mögött, Barátság u. parkolójában
45. Szt. Márton u. 10. mögött, Piac parkolóban
46. Szt. Flórián krt. és Krúdy közötti parkolóban
47. Sárvár u. elején
48. TESCO, Zanati út
49. Zanat buszforduló mellett (csak üveg)
50. Bádonfa u., Sport téli buszforduló (csak üveg)
51. Szt. István király útja 60/A előtt (csak üveg)
52. Bogáti u. buszforduló (csak üveg)
53. Hunyadi J. u. 51. sz. mögött

3. melléklet: Légszennyezőanyag kibocsátás adatai a településen (2020. év)

ANYAGNEV	KIBOCSATÁS EVES
Szilárd anyag	27221
Butil-acetát / ecetsav-butil-észter /	1086
1,2,4,-Trimetil-benzol (Pseudokumol)	656
Izo-butil-acetát	2
Izo-propil-acetát	126
Nátrium-hidroxid	68
Izo-propil-alkohol	25282
Összes szerves anyag C-ként (kivéve metán)	39208
Propil-alkohol	166
Metil-etil-ke-ton / 2-butanon /	416
Metil-izobutil-ke-ton / 4-metil-2-pentan-on; izobutil-metil-ke-ton /	67
Butil-alkohol (primer-butanol) / butanol-1 /	37
Ciklohexán	2
Heptán	220
Etilén-glikol-monoetil-éter / 2-etoxi-etanol; etil-glikol /	29
N-metil-2-pirrolidon	1
Diklór-metán (DCM) / metilén-klorid /	24
Triklór-metán / kloroform /	1
Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂	335164
Xilolok	5546
Etil-alkohol / etanol /	8868
Formaldehid	3186
Pentán	24
SZÉN-DIOXID	159195921
Etilén-glikol-monobutil-éter / 2-butoxi-etanol;butil-glikol /	74
Összes szénhidrogén -kivéve CH ₄ - C-ban kifejezve	8260
Ón és vegyületei Sn-ként	182
METOXI ETIL-(2)-ACETÁT (METIL-CELLOSZOLV-ACETÁT)	1
Ásványolaj gőzök	42

ANYAGNEV	KIBOCSATAS EVES
PM10 (Szálló por szemcse-átmérő 10 mikron alatt)	2903
Oktán	52
Tetraklór-etilén (PER) / perklór-etilén /	101
Ammónia	3273
Propán	2
Butil-glikol-acetát	17
Etil-acetát / ecetészter; ecetsav-etil-észter /	8685
Benzin mint C, ásványolajból	579
Kén-oxidok (SO2 és SO3) mint SO2	14376
Metil-alkohol / metanol /	106
Propil-benzol	26
Összes szerves anyag C-ként (TOC) (SPECIFIKUS)	168
Etilén-glikol / glikol /	2323
Szén-monoxid	159914
1-metoxi-2-propil-acetát	1
Etanol-amin	1
Sztirol	196
Klór gőz-, gáznemű szervesetlen vegyületei HCl-ként (SPECIFIKUS)	2208
Propilén-glikol-monometil-éter / metil-proxitol; 1-metoxi-2-propanol /	231
Hexán	1169
Petróleum	320
Fluor gőz vagy -gáznemű szervesetlen vegyületei (HF- ként)	534
2-METOXI PROPIL-ACETÁT	701
Etil-benzol	1726
Toluol	1087
Paraffin-szénhidrogének C9-től	3006
Trimetil-benzolok (kivéve pszeudokumol)	204
Ólom és szervesetlen vegyületei Pb-ként	20
Aceton	3478
Bután	3
Izo-butil-alkoholok	106
Ciklohexanon	3
Kén-trioxid SO2-ként megadva (SPECIFIKUS)	112

4. melléklet: Felszíni víz monitoring mérési eredmények

Arany-patak_Szombathely_n.a._HU11Rv2781

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Vízállás a mintavétel helyén	0,15	0,35	méter
Vízállás a mintavétel helyén	0,15	0,35	méter
Vízhozam a mintavétel helyén	0	0	liter/másodperc
Vízhozam a mintavétel helyén	0	0	liter/másodperc
Levegő hőmérséklet	1	25	°C
Levegő hőmérséklet	1	25	°C
Víz hőmérséklet	2	20	°C
Víz hőmérséklet	2	20	°C
Magnézium egyenérték	1	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Magnézium egyenérték	1	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nitrát-nitrogén (NO3-N)	0,001	0,003	gramm/liter
Nitrát-nitrogén (NO3-N)	0,001	0,003	gramm/liter
Nitrit-nitrogén (NO2-N)	0	0	gramm/liter
Nitrit-nitrogén (NO2-N)	0	0	gramm/liter
Ásványi nitrogén	0,001	0,003	gramm/liter
Ásványi nitrogén	0,001	0,003	gramm/liter
Kalcium egyenérték	3	6	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kalcium egyenérték	3	6	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Klorid egyenérték	1	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kálium egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kálium egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Klorid egyenérték	1	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nátrium százalék	8	17	százalék
Nátrium százalék	8	17	százalék
Szulfát egyenérték	1	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Szulfát egyenérték	1	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nitrit	0	0	gramm/liter
Nitrit	0	0	gramm/liter
Ortofoszfát	0,00006	0,00046	gramm/liter

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Ortofoszfát	0,00006	0,00046	gramm/liter
Szulfát	0,051	0,072	gramm/liter
Szulfát	0,051	0,072	gramm/liter
Nitrát	0,004	0,014	gramm/liter
Nitrát	0,004	0,014	gramm/liter
Magnézium	0,022	0,035	gramm/liter
Magnézium	0,022	0,035	gramm/liter
Nátrium	0,018	0,041	gramm/liter
Nátrium	0,018	0,041	gramm/liter
Ammónium	0	0,00002	gramm/liter
Ammónium	0	0,00002	gramm/liter
Kálium	0,004	0,01	gramm/liter
Kálium	0,004	0,01	gramm/liter
Kalcium	0,066	0,128	gramm/liter
Kalcium	0,066	0,128	gramm/liter
Klorid	0,044	0,081	gramm/liter
Klorid	0,044	0,081	gramm/liter
Anion összeg (egyenérték)	7	9	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Anion összeg (egyenérték)	7	9	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Vezetőkéesség	613	864	mikroSiemens/centiméter
Vezetőkéesség	613	864	mikroSiemens/centiméter
Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	47	128	százalék
Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	47	128	százalék
Összes keménység	173	262	CaOmg/l
Összes keménység	173	262	CaOmg/l
Kation összeg (egyenérték)	7	10	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kation összeg (egyenérték)	7	10	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Hidrogén-karbonát	0,274	0,42	gramm/liter
Hidrogén-karbonát	0,274	0,42	gramm/liter
Ammónia-ammónium-nitrogén	0	0,00002	gramm/liter
Ammónia-ammónium-nitrogén	0	0,00002	gramm/liter
Feofitin	0,000002	0,000009	gramm/liter
Feofitin	0,000002	0,000009	gramm/liter

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Oxigén (oldott)	0,004	0,016	gramm/liter
Oxigén (oldott)	0,004	0,016	gramm/liter
Szerves szén (TOC) összesen, mint összes C, vagy COD/3	0,002	0,007	gramm/liter
Szerves szén (TOC) összesen, mint összes C, vagy COD/3	0,002	0,007	gramm/liter
Karbonát	0	0,012	gramm/liter
Karbonát	0	0,012	gramm/liter
Összes szerves nitrogén (N-ben)	0	0	gramm/liter
Összes szerves nitrogén (N-ben)	0	0	gramm/liter
Klorofill-a	0,000002	0,00001	gramm/liter
Klorofill-a	0,000002	0,00001	gramm/liter
Oldott szerves szén (DOC)	0,002	0,004	gramm/liter
Oldott szerves szén (DOC)	0,002	0,004	gramm/liter
Biokémiai oxigénigény (BOI5)	0	0,004	gramm/liter
Biokémiai oxigénigény (BOI5)	0	0,004	gramm/liter
Nátrium-egyenérték	0	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nátrium-egyenérték	0	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Oxigénfogyasztás (KOld) eredeti	0,004	0,014	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOld) eredeti	0,004	0,014	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	0,001	0,006	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	0,001	0,006	gramm/liter
Összes oldott anyag	0,477	0,604	gramm/liter
Összes oldott anyag	0,477	0,604	gramm/liter
Összes lebegő anyag	0,003	0,037	gramm/liter
Összes lebegő anyag	0,003	0,037	gramm/liter
Metilorange-lúgosság (m-lúgosság)	4	6	mmol/liter
Metilorange-lúgosság (m-lúgosság)	4	6	mmol/liter
Összes nitrogén	0,0015	0,0042	mg/l
Összes nitrogén	0,0015	0,0042	mg/l
Összes foszfor	0,00003	0,00028	mg/l
Összes foszfor	0,00003	0,00028	mg/l

Kerka_Szombathely_n.a._HU3Rv6611

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Higany	0	2E-08	mg/l
Higany	0	2E-08	mg/l
Szulfát	0,006	0,035	gramm/liter
Szulfát	0,006	0,035	gramm/liter
Klórfevínfos	1E-08	1E-08	mg/l
Klórfevínfos	1E-08	1E-08	mg/l
Hexaklór-butadién	1E-07	1E-07	mg/l
Hexaklór-butadién	1E-07	1E-07	mg/l
Ftálsav (2-etilhexil)-észter (DEHP)	2E-07	2E-07	mg/l
Ftálsav (2-etilhexil)-észter (DEHP)	2E-07	2E-07	mg/l
Króm összes	0,000001	0,000001	mg/l
Króm összes	0,000001	0,000001	mg/l
Cink	0,000002	0,00006	mg/l
Cink	0,000002	0,00006	mg/l
Ólom	0,000001	0,000002	mg/l
Etil-benzol	0,000001	0,000001	mg/l
Etil-benzol	0,000001	0,000001	mg/l
Acenaftén	0	1E-09	mg/l
Acenaftén	0	1E-09	mg/l
Krizén	0	1E-09	mg/l
Krizén	0	1E-09	mg/l
Antracén	0	1E-09	mg/l
Antracén	0	1E-09	mg/l
Benz(a)antracén	0	1E-09	mg/l
Benz(a)antracén	0	1E-09	mg/l
Benz(e)pirén	0	0	mg/l
Benz(e)pirén	0	0	mg/l
Benz(a)pirén	0	0	mg/l
Benz(a)pirén	0	0	mg/l
Benz(g,h,i)perilén	1E-09	1E-09	mg/l
Benz(g,h,i)perilén	1E-09	1E-09	mg/l

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Diuron	6E-08	6E-08	mg/l
Diuron	6E-08	6E-08	mg/l
Cipermetrin	5E-09	5E-09	mg/l
Cipermetrin	5E-09	5E-09	mg/l
Dibenz(a,h)antracén	1E-09	1E-09	mg/l
Dibenz(a,h)antracén	1E-09	1E-09	mg/l
Klórpirifosz	5E-09	5E-09	mg/l
Klórpirifosz	5E-09	5E-09	mg/l
Réz	0,000001	0,000006	mg/l
Réz	0,000001	0,000006	mg/l
- 1,2,4 TCB	1E-08	1E-08	mg/l
- 1,2,4 TCB	1E-08	1E-08	mg/l
Kadmium	0	1E-07	mg/l
Kadmium	0	1E-07	mg/l
Triklór-benzolok	3E-08	3E-08	mg/l
Triklór-benzolok	3E-08	3E-08	mg/l
Hexaklór-benzol (HCB)	1E-08	1E-08	mg/l
Hexaklór-benzol (HCB)	1E-08	1E-08	mg/l
Diklórfosz	5E-09	5E-09	mg/l
Diklórfosz	5E-09	5E-09	mg/l
Kloroform	5E-07	0,000001	mg/l
Kloroform	5E-07	0,000001	mg/l
Nikkel	0,000001	0,000007	mg/l
Nikkel	0,000001	0,000007	mg/l
Arzén	0,000002	0,000003	mg/l
Arzén	0,000002	0,000003	mg/l
Nitrát	0,003	0,013	gramm/liter
Ólom	0,000001	0,000002	mg/l
Terbutrin	1E-08	1E-08	mg/l
Terbutrin	1E-08	1E-08	mg/l
Benzol	5E-07	5E-07	mg/l
Benzol	5E-07	5E-07	mg/l

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Összes HCH (Hexaklór-ciklohexánok, beleértve a lindánt is)	6E-09	6E-09	mg/l
Összes HCH (Hexaklór-ciklohexánok, beleértve a lindánt is)	6E-09	6E-09	mg/l
Magnézium	0,009	0,012	gramm/liter
Magnézium	0,009	0,012	gramm/liter
Atrazin	1E-08	1E-08	mg/l
Atrazin	1E-08	1E-08	mg/l
Fenantrén	0	0	mg/l
Fenantrén	0	0	mg/l
Pirén	0	1E-09	mg/l
Pirén	0	1E-09	mg/l
Fluorén	0	0	mg/l
Fluorén	0	0	mg/l
Fluorantén	0	1E-09	mg/l
Fluorantén	0	1E-09	mg/l
Benz(b)fluorantén	0	0	mg/l
Benz(b)fluorantén	0	0	mg/l
Indenol(1,2,3cd)-pirén	1E-09	1E-09	mg/l
Indenol(1,2,3cd)-pirén	1E-09	1E-09	mg/l
- 1,3,5 TCB	1E-08	1E-08	mg/l
- 1,3,5 TCB	1E-08	1E-08	mg/l
1,2-Diklór-etán	1E-07	1E-07	mg/l
1,2-Diklór-etán	1E-07	1E-07	mg/l
alfa-endoszulfán	1E-09	1E-09	mg/l
alfa-endoszulfán	1E-09	1E-09	mg/l
- 1,2,3 TCB	1E-08	1E-08	mg/l
- 1,2,3 TCB	1E-08	1E-08	mg/l
Pentaklór-benzol	1E-09	1E-09	mg/l
Pentaklór-benzol	1E-09	1E-09	mg/l
Triklór-etilén	1E-07	1E-07	mg/l
Triklór-etilén	1E-07	1E-07	mg/l
Oktilfenolok	3E-08	3E-08	mg/l

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Oktilfenolok	3E-08	3E-08	mg/l
Tetraklór-etilén	1E-07	1E-07	mg/l
Tetraklór-etilén	1E-07	1E-07	mg/l
o,p'-DDD	3E-09	3E-09	mg/l
o,p'-DDD	3E-09	3E-09	mg/l
Nitrát	0,003	0,013	gramm/liter
Diklór-metán	5E-07	5E-07	mg/l
Diklór-metán	5E-07	5E-07	mg/l
Aldrin	1E-09	1E-09	mg/l
Aldrin	1E-09	1E-09	mg/l
Széntetraklorid	1E-07	1E-07	mg/l
Széntetraklorid	1E-07	1E-07	mg/l
Beta-HCH	6E-09	6E-09	mg/l
Beta-HCH	6E-09	6E-09	mg/l
Nátrium	0,008	0,016	gramm/liter
Nátrium	0,008	0,016	gramm/liter
Toluol	0,000001	0,000001	mg/l
Toluol	0,000001	0,000001	mg/l
Ammónium	0	0	gramm/liter
Ammónium	0	0	gramm/liter
Terbutilazin	0	1E-08	mg/l
Terbutilazin	0	1E-08	mg/l
Klorid	0,02	0,03	gramm/liter
Klorid	0,02	0,03	gramm/liter
Alaklór	1E-08	1E-08	mg/l
Alaklór	1E-08	1E-08	mg/l
Izoproturon	9E-08	9E-08	mg/l
Izoproturon	9E-08	9E-08	mg/l
Heptaklór	1E-09	1E-09	mg/l
Heptaklór	1E-09	1E-09	mg/l
Pentaklór-fenol, (PCP) valamint annak sói és észterei	1E-07	1E-07	mg/l

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Pentaklór-fenol, (PCP) valamint annak sói és észterei	1E-07	1E-07	mg/l
Alfa-HCH	6E-09	6E-09	mg/l
Alfa-HCH	6E-09	6E-09	mg/l
Dieldrin	0	2E-09	mg/l
p,p'-DDD	3E-09	3E-09	mg/l
p,p'-DDD	3E-09	3E-09	mg/l
Dieldrin	0	2E-09	mg/l
Delta-HCH	6E-09	6E-09	mg/l
Delta-HCH	6E-09	6E-09	mg/l
Simazin	1E-08	1E-08	mg/l
Simazin	1E-08	1E-08	mg/l
Szerves szén (TOC) összesen, mint összes C, vagy COD/3	0,003	0,009	gramm/liter
Szerves szén (TOC) összesen, mint összes C, vagy COD/3	0,003	0,009	gramm/liter
Réz (oldott)	0,000001	0,000006	mg/l
Réz (oldott)	0,000001	0,000006	mg/l
Kalcium	0,016	0,025	gramm/liter
Kalcium	0,016	0,025	gramm/liter
Trifluralin	0	5E-09	mg/l
Trifluralin	0	5E-09	mg/l
Vezetőképeség	175	249	mikroSiemens/centiméter
Vezetőképeség	175	249	mikroSiemens/centiméter
Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	44	94	százalék
Gamma-HCH	0,000006	0,000006	mg/l
Gamma-HCH	0,000006	0,000006	mg/l
Kation összeg (egyenérték)	2	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kation összeg (egyenérték)	2	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Összes keménység	46	59	CaOmg/l
Összes keménység	46	59	CaOmg/l
Kálium	0,004	0,004	gramm/liter
Kálium	0,004	0,004	gramm/liter

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Anion összeg (egyenérték)	1	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Anion összeg (egyenérték)	1	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Ammónia-ammónium-nitrogén	0	0	gramm/liter
Ammónia-ammónium-nitrogén	0	0	gramm/liter
Karbonát	0	0	gramm/liter
Karbonát	0	0	gramm/liter
Arzén (oldott)	0,000002	0,000002	mg/l
Arzén (oldott)	0,000002	0,000002	mg/l
Cink (oldott)	0,000002	0,000026	mg/l
Cink (oldott)	0,000002	0,000026	mg/l
Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	44	94	százalék
Oxigén (oldott)	0,004	0,013	gramm/liter
Oxigén (oldott)	0,004	0,013	gramm/liter
Feofitin	0,000002	0,000026	gramm/liter
Feofitin	0,000002	0,000026	gramm/liter
Hidrogén-karbonát	0,048	0,103	gramm/liter
Hidrogén-karbonát	0,048	0,103	gramm/liter
Összes szerves nitrogén (N-ben)	0	0	gramm/liter
Összes szerves nitrogén (N-ben)	0	0	gramm/liter
m+p Xilol	0,000001	0,000001	mg/l
m+p Xilol	0,000001	0,000001	mg/l
Naftalin	0	1E-09	mg/l
Naftalin	0	1E-09	mg/l
p,p-DDT	3E-09	3E-09	mg/l
p,p-DDE	3E-09	3E-09	mg/l
p,p-DDE	3E-09	3E-09	mg/l
o-Xilol	0,000001	0,000001	mg/l
o-Xilol	0,000001	0,000001	mg/l
o,p-DDT	3E-09	3E-09	mg/l
o,p-DDT	3E-09	3E-09	mg/l
Kadmium (oldott)	0	1E-07	mg/l
Propazin	1E-08	1E-08	mg/l

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Propazin	1E-08	1E-08	mg/l
Higany (oldott)	2E-08	2E-08	mg/l
Higany (oldott)	2E-08	2E-08	mg/l
Kadmium (oldott)	0	1E-07	mg/l
Izodrin	1E-09	1E-09	mg/l
Izodrin	1E-09	1E-09	mg/l
Klorofill-a	0,000002	0,000005	gramm/liter
Klorofill-a	0,000002	0,000005	gramm/liter
Króm (oldott)	0,000001	0,000001	mg/l
Króm (oldott)	0,000001	0,000001	mg/l
Nikkel (oldott)	0,000001	0,000005	mg/l
Nikkel (oldott)	0,000001	0,000005	mg/l
Oldott szerves szén (DOC)	0,002	0,008	gramm/liter
Oldott szerves szén (DOC)	0,002	0,008	gramm/liter
Nátrium-egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nátrium-egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
o,p-DDE	3E-09	3E-09	mg/l
o,p-DDE	3E-09	3E-09	mg/l
p,p-DDT	3E-09	3E-09	mg/l
Oxigénfogyasztás (KOld) eredeti	0,005	0,019	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOld) eredeti	0,005	0,019	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	0,001	0,011	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	0,001	0,011	gramm/liter
Összes lebegő anyag	0,005	0,105	gramm/liter
Összes lebegő anyag	0,005	0,105	gramm/liter
Metilorange-lúgosság (m-lúgosság)	0	1	mmol/liter
Metilorange-lúgosság (m-lúgosság)	0	1	mmol/liter
Ólom (oldott)	0,000001	0,000001	mg/l
Ólom (oldott)	0,000001	0,000001	mg/l
Dezizopropil-atrazin	0	1E-08	mg/l
Dezizopropil-atrazin	0	1E-08	mg/l
Biokémiai oxigénigény (BOI5)	0	0,005	gramm/liter
Biokémiai oxigénigény (BOI5)	0	0,005	gramm/liter

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Fenolftalein-lúgosság (p-lúgosság)	0	0	mmol/liter
Fenolftalein-lúgosság (p-lúgosság)	0	0	mmol/liter
Heptaklór-epoxid	1E-09	1E-09	mg/l
Heptaklór-epoxid	1E-09	1E-09	mg/l
Endoszulfán-II (béta-endoszulfán)	1E-09	1E-09	mg/l
Összes nitrogén	0,00157	0,00392	mg/l
Összes nitrogén	0,00157	0,00392	mg/l
Endoszulfán-II (béta-endoszulfán)	1E-09	1E-09	mg/l
Összes foszfor	0,00007	0,00033	mg/l
Összes foszfor	0,00007	0,00033	mg/l
Nitrit-nitrogén (NO ₂ -N)	0	0	gramm/liter
Nitrit-nitrogén (NO ₂ -N)	0	0	gramm/liter
Levegő hőmérséklet	0	27	°C
Levegő hőmérséklet	0	27	°C
Vízállás a mintavétel helyén	0,04	0,39	méter
Vízállás a mintavétel helyén	0,04	0,39	méter
Víz hőmérséklet	0	23	°C
Víz hőmérséklet	0	23	°C
Vízhozam a mintavétel helyén	0	0	liter/másodperc
Vízhozam a mintavétel helyén	0	0	liter/másodperc
Nitrát-nitrogén (NO ₃ -N)	0	0,003	gramm/liter
Nitrát-nitrogén (NO ₃ -N)	0	0,003	gramm/liter
Ásványi nitrogén	0,001	0,003	gramm/liter
Ásványi nitrogén	0,001	0,003	gramm/liter
Kalcium egyenérték	0	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kalcium egyenérték	0	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Klorid egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Klorid egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Magnézium egyenérték	0	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Magnézium egyenérték	0	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kálium egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kálium egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nátrium százalék	16	24	százalék

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Nátrium százalék	16	24	százalék
Szulfát egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Szulfát egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nonilfenolok	9E-08	9E-08	mg/l
Nonilfenolok	9E-08	9E-08	mg/l
Nitrit	0	0	gramm/liter
Nitrit	0	0	gramm/liter
Acenaftilén	0	1E-09	mg/l
Acenaftilén	0	1E-09	mg/l
Benz(k)fluorantén	0	0	mg/l
Benz(k)fluorantén	0	0	mg/l
DDT	7E-09	7E-09	mg/l
DDT	7E-09	7E-09	mg/l
Ortofoszfát	0,00009	0,0006	gramm/liter
Ortofoszfát	0,00009	0,0006	gramm/liter
Endrin	2E-09	2E-09	mg/l
Endrin	2E-09	2E-09	mg/l
Kinoxifen	4,5E-08	4,5E-08	mg/l
Kinoxifen	4,5E-08	4,5E-08	mg/l
Bifenox	3E-09	3E-09	mg/l
Bifenox	3E-09	3E-09	mg/l
Cibutrin	2E-09	2E-09	mg/l
Cibutrin	2E-09	2E-09	mg/l
Aklonifen	3,6E-08	3,6E-08	mg/l
Aklonifen	3,6E-08	3,6E-08	mg/l

Sorok-Perint felső (4)_Szombathely

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Levegő hőmérséklet	2	25	°C
Levegő hőmérséklet	2	25	°C
Víz hőmérséklet	3	22	°C
Víz hőmérséklet	3	22	°C
Víz állás a mintavétel helyén	5,82	5,97	méter
Víz állás a mintavétel helyén	5,82	5,97	méter
Vízhozam a mintavétel helyén	0	0	liter/másodperc
Vízhozam a mintavétel helyén	0	0	liter/másodperc
Összes nitrogén	0,00154	0,00486	mg/l
Összes nitrogén	0,00154	0,00486	mg/l
Kálium egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kálium egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nitrát-nitrogén (NO3-N)	0,001	0,003	gramm/liter
Nitrát-nitrogén (NO3-N)	0,001	0,003	gramm/liter
Ásványi nitrogén	0,001	0,003	gramm/liter
Ásványi nitrogén	0,001	0,003	gramm/liter
Kalcium egyenérték	2	4	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kalcium egyenérték	2	4	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Klorid egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Klorid egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Magnézium egyenérték	1	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Magnézium egyenérték	1	2	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nátrium százalék	11	15	százalék
Nátrium százalék	11	15	százalék
Szulfát egyenérték	0	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Szulfát egyenérték	0	1	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nitrit	0	0	gramm/liter
Nitrit	0	0	gramm/liter
Ortofoszfát	0,00006	0,00026	gramm/liter
Ortofoszfát	0,00006	0,00026	gramm/liter
Nitrát	0,004	0,017	gramm/liter

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Nitrát	0,004	0,017	gramm/liter
Szulfát	0,029	0,07	gramm/liter
Szulfát	0,029	0,07	gramm/liter
Kálium	0,004	0,005	gramm/liter
Kálium	0,004	0,005	gramm/liter
Kalcium	0,042	0,089	gramm/liter
Kalcium	0,042	0,089	gramm/liter
Ammónium	0	0,00002	gramm/liter
Ammónium	0	0,00002	gramm/liter
Nátrium	0,011	0,02	gramm/liter
Nátrium	0,011	0,02	gramm/liter
Magnézium	0,012	0,029	gramm/liter
Magnézium	0,012	0,029	gramm/liter
Klorid	0,02	0,035	gramm/liter
Klorid	0,02	0,035	gramm/liter
Szerves szén (TOC) összesen, mint összes C, vagy COD/3	0,002	0,005	gramm/liter
Szerves szén (TOC) összesen, mint összes C, vagy COD/3	0,002	0,005	gramm/liter
Vezetőképesség	310	566	mikroSiemens/centiméter
Vezetőképesség	310	566	mikroSiemens/centiméter
Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	63	100	százalék
Oldott oxigén (oxigén telítettségi százalék)	63	100	százalék
Kation összeg (egyenérték)	3	7	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Kation összeg (egyenérték)	3	7	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Összes keménység	94	180	CaOmg/l
Összes keménység	94	180	CaOmg/l
Anion összeg (egyenérték)	3	6	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Anion összeg (egyenérték)	3	6	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Karbonát	0	0,006	gramm/liter
Karbonát	0	0,006	gramm/liter
Ammónia-ammónium-nitrogén	0	0,00002	gramm/liter

ANYAG_NEV	MINIMUM	MAXIMUM	MERTEKEGYSEG_NEV
Ammónia-ammónium-nitrogén	0	0,00002	gramm/liter
Feofitin	0,000002	0,000014	gramm/liter
Feofitin	0,000002	0,000014	gramm/liter
Hidrogén-karbonát	0,146	0,274	gramm/liter
Hidrogén-karbonát	0,146	0,274	gramm/liter
Oxigén (oldott)	0,005	0,013	gramm/liter
Oxigén (oldott)	0,005	0,013	gramm/liter
Összes szerves nitrogén (N-ben)	0	0	gramm/liter
Összes szerves nitrogén (N-ben)	0	0	gramm/liter
Klorofill-a	0,000002	0,000021	gramm/liter
Klorofill-a	0,000002	0,000021	gramm/liter
Oldott szerves szén (DOC)	0,002	0,003	gramm/liter
Oldott szerves szén (DOC)	0,002	0,003	gramm/liter
Nátrium-egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Nátrium-egyenérték	0	0	egyenérték (mg egyenértéktömeggel osztva)/l
Biokémiai oxigénigény (BOI5)	0	0,004	gramm/liter
Biokémiai oxigénigény (BOI5)	0	0,004	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOld) eredeti	0,002	0,011	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOld) eredeti	0,002	0,011	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	0,001	0,005	gramm/liter
Oxigénfogyasztás (KOIps) eredeti	0,001	0,005	gramm/liter
Összes lebegő anyag	0,003	0,062	gramm/liter
Összes lebegő anyag	0,003	0,062	gramm/liter
Összes oldott anyag	0,223	0,449	gramm/liter
Összes oldott anyag	0,223	0,449	gramm/liter
Metilorange-lúgosság (m-lúgosság)	2	4	mmol/liter
Metilorange-lúgosság (m-lúgosság)	2	4	mmol/liter
Összes foszfor	0,00003	0,00028	mg/l
Összes foszfor	0,00003	0,00028	mg/l
Nitrit-nitrogén (NO2-N)	0	0	gramm/liter
Nitrit-nitrogén (NO2-N)	0	0	gramm/liter

5. melléklet: Helyi egyedi építészeti védelem alatt álló építészeti értékek

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
Aréna u. 1.	Ferences-kert NY-i kerítése	XIX-XX. században	8440/1 és 8440/2	
Aréna u. 4.	eklektikus lakóép.		6488	
Batthyány tér 3.	lakóépület		6355	
Batthyány tér 5.	romantikus lakóép.		6385	
Batthyány tér 6.	lakóépület		6386	
Batthyány tér 7.	lakóépület		6450/2	
Batthyány tér 8.	lakóépület		6451	
Batthyány tér 9.	zsidó imaház		6468	
Béke u. 1.	vitézi házak	1938	4600	
Brenner park	új víztorony	1928 (1946) Sárkány Endre	8532	
Deák F. u. 3.	volt menhely	1904. Ybl Lajos	2702/3	
Dózsa Gy. u. 4.	volt Vakok Intézete (NLG)	1910. Hajós Alfréd - Villányi Ármin	5682	
Esze T. u. 14.	eklektikus lakóép.		5586	
Éhen Gyula tér 14.	Vasútállomás	1900. Posel Gusztáv	7093	főépülete
Felszabadulási emlékmű		1970. Heckenast János	4652/2	
Fő tér 1.	barokk eredetű historizáló lakóép.		6283/1	
Fő tér 10. (Belsikátor 1.)	Grünwald ház (Művészetek Háza)	1913. Medgyes Alajos	6275	
Fő tér 11.	barokk épület		6261/2	
Fő tér 12.	volt Takarékpénztár (Európa Üzletház)	1912. Mocsányi és Stapler	6260/2	
Fő tér 16.	volt városi bérház	1898. Fischer Ferenc	6241	
Fő tér 17-18.	Hangya ház	1939-40. Frank Ágoston Goszleth Lajos	6242	
Fő tér 19.	Kardos ház szecessziós lakóép.		6244	kapu is
Fő tér 20.	szecessziós lakóép.		6245	

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
Fő tér 23.	historizáló lakóép.		6247/1	
Fő tér 28.	eklektikus lakóép.		6255	
Fő tér 33.	barokkos homl. lakóép.		6516	
Fő tér 35.	historizáló lakóép.		6512	
Fő tér 39.	romantikus jell. lakóép.	1880. előtt épült	6502/1	
Fő tér 40.	korai historizáló lakóép.	1870. körül	6501	
Fő tér 42.	historizáló lakóép.	1900. körül	6497	
Fő tér 43.	késői historizáló lakóép.		6495	
Fraknó u. 11.	eklektikus lakóház	XIX.sz. első fele	5876/2	
Gagarin u. 3.	eklektikus villa		5555	
Gagarin u. 4.	dohányáruháza, lakóép.		5665	
Gagarin u. 9.	eklektikus villa		5550	
Gagarin u. 10.	Greisinger villa	1891. Rauscher Miksa	5660	kerítés is
Gagarin u. 12.	eklektikus villa		5659	
Gagarin u. 18.	Potyondi ház	1905. Rauscher Miksa	5643	
Gagarin u. 19.	eklektikus villa		5480	kerítés, kapu is
Gagarin u. 21.	romantikus villa		5479	kerítés, kapu is
Gagarin u. 24.	volt Hérics vendéglő		5640	kerítés is
Hollán E. u. 1.	Megyeháza		6294	
Hollán E. u. 9.	lakóépület		5906	
Hollán E. u. 11.	historizáló lakóép.		5907	
Hollán E. u. 13.	romantikus lakóép.		5908	egykori kapuszíntere és díszítő festése
Hollán E. u. 15.	Hollán E. szülőháza		5909	emléktábla is
Hollán E. u. 19.			5911	
Honvéd tér 2.	Kőteleki ház (Ipar- kamara)	1920-as évek Koppfensteiner testv.	2662	kerítése is
Horváth B. krt. 36.	Annunciáta kolost.		2481	
11-es Huszár u.1.	szecessziós lakóép.		2660	
11-es Huszár u.3.	szecessziós lakóép.		2659	

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
11-es Huszár u.7.	historizáló lakóép.		2657	
11-es Huszár u. 27.	eklektikus lakóép.		2631	belső lépcső, lépcsőkorlát is
Jáki u. temető	ravatalozó	1932. ifj. Vass Béla	4877/4	
Jókai M.u. 9.	Premontreiek háza Farkas villa		4705	
Jókai Mór u. 13.	volt Wälder villa (Anna villa)	1909. Wälder Alajos	4701	
Kálvária u. - Géfin Gy. u.sarok	Dohányáruda		5398	
Kálvária u. 18.	koraeklektikus lakóép		5618	
Kálvária u. 30.	lakóépület		5491/2	
Kálvária u. 34-36.	volt gyalogsági lakt. volt REMIX(Siemens)	1896. Ervin Krieger	5487/17 /26	
Kálvária u. 37.	szecessziós lakóép.		5354/1	
Kálvária u. 40.	eklektikus lakóép.		5405	
Kálvária u. 44.	eklektikus lakóép.		5403	
Kálvária u. 47.	Szende L. építész villája		5364	
Kálvária u. 53.	romantikus lakóép.		5393	
Karmelita u. 1.	GTK és Kálvária templom és stációk		4721	
Károlyi G. tér 4.	Tanárképző Főiskola (volt Faludi Gimn.)	1928-30. Brenner János	5556	
Károlyi G. tér 7.	Református templom	1938-39. Vécsei Barnabás	5679	
Kárpáti K. u.	harangláb		4522	
Kárpáti K. u. 71.	Ország László háza		4449	alagsor boltozata is
Király u. 1.	Legáth ház	1910. Rauscher Miksa	6254	
Király u. 5.	eklektikus lakóház		6252/2	
Király u. 7.	szecessziós lakóép.		6251	
Király u. 9.	szecessziós lakóház		6250	
Király u. 10.	eklektikus lakóház		6869	
Király u. 11.	Pávás ház, szecessz. lakóház		6249	

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
Király u. 17.	lakóház	1912. Hajós Alfréd	6225	Homlokzat védelme
Király u. 25.	lakóépület		6208	kapu,neonfelirat
Király u. 31.	lakóház		6201	
Király u. 33.	lakóház		6200	
Király u. 35.	historizáló lakóép.	1890. körül	6197	
Kisfaludy S.u.1.	volt Iparoszekház	1929.	6748	
Kisfaludy S. u. 4.	historizáló lakóház		6534	
Kisfaludy S. u. 5.	Dr.Németh Gyula historizáló lakóház	1890. körül, Rauscher Miksa	6744	
Kisfaludy S. u. 6.	historizáló lakóház		6535/3	
Kisfaludy S. u. 7.	historizáló lakóh.		6743	
Kisfaludy S.u.9.	Savaria Múzeum	1908., 1910. Czigler Győző Wälder Gyula	6739	
Kisfaludy S. u. 19.	eklektikus lakóház	1890. körül Rauscher Miksa	6726	
Kisfaludy S.u.21.	lakóház		6725	
Kisfaludy S.u.31.	eklektikus lakóház		6710	
Kisfaludy S.u.55.	eklektikus lakóház		6693	
Kiss J.u. 1/a.	szecessziós lakóház		2654	kerítés, kapu is
Kossuth L.u. 2.	kora eklektikus lh.		6283/2	
Kossuth L.u. 4.			6285	
Kossuth L.u. 6.	eklektikus lakóház, volt nyomda		6286	
Kossuth L.u. 18.	1.sz. Postahivatal	1921-24. Tichtl Gy.	6310/3	csak felvételi épület
Kossuth L.u. 20.	historizáló lakóház	XIX.sz. 2. fele	6309	
Kossuth L.u. 29.	eklektikus lakóép.		6319	
Középhegyi u.12.	Jégvilla kerítése, Jégpince	1882. Wälder Alajos	4681/1	
Kőszegi u. 5.	lakóház		6166/1	
Kőszegi u. 10.	szecessziós lh. Kereskedelmi és Hitelbank		6236/4	
Kőszegi u. 21-23.	Széll Ödön háza	1896. Rauscher Miksa	6175 6174	

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
Kőszegi u. 25.	kora eklektikus lakóház	1900. körül	6176	
Kőszegi u. 35.	Márvány Taverna	1915. Hochholtzer Öd.	6182	homlokzat védelme
Légszeszgyár u.9.	Wälder ház	1890. körül, Wälder Alajos	6444	
Malom u. 1.	historizáló lakóház		6873	
Markusovszky 3.	volt Fehér kereszt gyermekkórház (Megyei Kórház)	1907. Rauscher Miksa	2716	Csak a tömeg és a homlokzat
	egyéb épületek (Gyöngyös híd)	1928-29. Jakabffy Zoltán	2714	
Március 15. tér 2.	volt városi bérház	Tóth J.	6113	
Mártírok tere 2.	Techet ház	1905. Weiss Oszkár	6213	
Mártírok tere 6.	szecessziós lakóház		6215	
Márton Á. u. 52.	Hende féle ház	1800-as évek	4183	
Mátyás kir. u. 2.	lakóház		5881	
Mátyás kir. u. 6.	Tóth I. szobrász szülőháza		5880	emléktábla is
Nádasdy u. 16.	irodaépület		6767	reliefek, gombok külön
Nárai u. 5.	eklektikus lakóház		5117	
Németújvár u. 7.	eklektikus villa		8697	
Oladi domb	Oladi kilátó	1935. Tóth János	5075	
Óperint u. 1.	eklektikus lakóház		5696	
Óperint u. 2.	Órangyal patika	1891. Szabovics Ottó	5694	
Óperint u. 14.	lakóház	1880. körül Wälder Alajos	5689/2	
Óperint u. 16.	lakóépület		5688/2	
Óperint u. 21.	historizáló lakóház		5708	
Paragvári u. 2.	volt Domonkos rend zárda iskola (Paragvári u. ált. isk.)	1907. Schlager Mátyás	6105	
Paragvári u. 29.	eklektikus lh.		3208	
Paragvári u. 31.	eklektikus lh.		3207	
Paragvári u. 35.	eklektikus lh.		3205	
Paragvári u. 43.	lakóház		3201	

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
Paragvári u. 77.	Művészeti Gimn. (volt eü. szakiskola)	1951. Dávid Károly	2961	
Petőfi S. u. 1.	Rendőrfőkapitány-ság	1938. Hidasi Lajos	3502	csak a főépület homlokzat helyreállítandó
Petőfi S.u. 3.	lakóház		6044/1	
Petőfi S.u. 6.	Püspöki ált. iskola	1912.	6022	
Petőfi S.u. 14.	Takáts ház (kollégium)	1913-14. Shodits Lajos	6130	
Petőfi S. u.21.	romantikus lh.		6082	
Petőfi S.u.28.	eklektikus lakóház		6190	
Petőfi S.u.29.	eklektikus lakóház		6090/1	
Petőfi S.u.33.	historizáló lakóház		6094	
Petőfi S.u.34.	Hesztera Aladár féle ház	1912.	6193	
Petőfi S. u. 37.	Domonkos templom	1907. Schlager Mátyás	6106/1.	
Petőfi S.u.45.	Tüdőszűrő állomás		6121	külső kerámia relief ('78. Németh János) belső mozaik
Rákóczi F.u. 3.	Zsinagóga (Bartók terem)	1881. Ludwig Schöne	6467/1	
Rákóczi u. 14.	romantikus lakóép.		6353	
Rákóczi F.u.15.	romantikus lakóház		6448	
Rákóczi F. u. 16.			6386	kovácsoltvas kerítése
Rákóczi F. u. 27.	volt Rákóczi isk. (Zrínyi I. ált. isk.)	1929. Kertész K. Róbert	6439	
Rákóczi F.u. 31.	villa		6434	
Rákóczi F.u. 35.	Bau-Impex Kft.	1890. körül	8670,71	
Rákóczi F.u. 50.	eklektikus lakóház Taródi ház	1890. körül	6428	
Rákóczi F.u.52.	eklektikus lakóház		8823/2	
Rumi Rajki u.1.	Rumi Rajki háza		699	
Rumi Rajki u.6-8.	historizáló lh.		748, 747	csak a homl. medallion

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
Savaria tér 1.	lakóház		6531	
Semmelweis u. 2.	volt Bábaképző Int.	1897.	6925/4	
Szabadságharcos u. 4.	Weber ház		5745	
Szalézi tér	Szalézi templom	1931-38. Foerk Jenő Brenner János	10012	
Széchenyi u. 2.	Premontrei Gimn., rendház	1896. Rauscher Miksa	6158	csak az eredeti épületrész
Széchenyi u. 4-6.	historizáló lakóház Martineum ház	1930. körül	6157	
Szegedy Györgyné u.13.	eklektikus lakóház		3358	
Szegedy Györgyné u. 15.	eklektikus lakóház		3357	
Szegedy Györgyné u. 17.	eklektikus lakóház		3353	
Szegedy Györgyné u. 19.	eklektikus lakóház		3352	
Szelestey L.u. 32.	eklektikus lakóház		6832	kapu is
Szelestey L.u.53.	eklektikus lakóház		7006	kapu is
Szelestey L.u.65.	eklektikus lakóház		7022	kapu, emléktábla is
Szent I.h.u.100.	Horváth (Széll) kastély (Úri lak)		819	
Szent I.h.u.145.	Szalay kastély		219	
Szent I.h.u.161.	Széll kastély (Úri lak)		207	
Szt István k.u. 37,39, 41.	népies stílusú lakóházak		11417-16-14	
Szt.István k.u.	harangtorony		11522	emléktábla is
Szt.László kir.u.2.	volt gyalogsági laktanya	1896. Ervin Krieger	5487/18	csak az épületek homlokzata
Szt.László kir.u.9.	Szent László u. ált. iskola	1929. Kertész K. Róbert	5414	
Szt. László kir. u. 23.	eklektikus lakóház		5423	
Szt. László kir. u. 29.	eklektikus lakóház		5428	
Szt.László k.u.39.	eklektikus lakóház		5467	
Szt.Mártonu.51.	szecessziós lakóház		6582	
Széll K.u.1.	Batthyány ház	1908. id.Brenner János	6869	

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
Széll K.u. 3.	lakóház		6868	
Széll K.u.7.	eklektikus lakóház		6863	kapu is
Széll K.u.9.	eklektikus lakóház		6862/2	kapu is
Széll K.u.10.	historizáló lakóház	1890. Wälder Alajos	6731	
Széll K.u.11.	eklektikus lakóház		6858/1	
Széll K.u. 13.	Wolf ház	1890 körül	6847	
Széll K.u. 15.	eklektikus lakóház		6846	
Széll K.u. 17.	eklektikus lakóház		6844	
Széll Kálmán u. 19	MÁV óvoda	1910-20. között Medgyes Alajos	6841	
Széll Kálmán u.20.	ABN AMRO BANK (volt Nemzeti Bank)	1928-29. Hübner Jenő és Tibor	6716	
Széll K. u. 21.	szecessziós lakóház		6825	
Széll K. u.23.	szecessziós lakóház		6824	
Széll K. u. 25.	Trummer-ház		6823	
Szent István park	régi víztorony	1898. Kolbenheyer Károly	4703/2	épület és a 2 db szivornyacső Anna háza
Szily J.u.7.	Bíróság	1889., 1903. Wagner Gyula	6010	
Szily J. u. 9.	eklektikus lakóház		6011/1	
Szily J.u. 13.	eklektikus lakóház	1900. évek eleje	6015	
Szily J. u. 15.	eklektikus lakóház		6016	
Szily J.u. 21.	romantikus lakóh. Bodányi Ö. háza		6019/1	emléktábla is
Szily J.u. 26.	eklektikus lakóház		6139/1	
Szily J.u. 32.	eklektikus lakóház Éhen-ház	Hauszmann Alajos	6136	kapuszíne és lépcsőtere is
Szily J.u. 38.	eklektikus lakóház		6133	
Szily J.u. 40.	eklektikus lakóház		6132	udvari ház lépcsőháza is
Szily J. u. 42.	Megyei Illetékhiv.	1890. Hauszmann Alajos	6128	

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
Szinyei M.P.u.12.	romantikus lakóép.	1890. körül	5610	kovácsoltvas kerítése is
Szinyei M.P.u.14.	lakóház		5577	
Szőllősi st. 3.	romantikus lakóház		8660/2	
Szőllős u. 43.	eklektikus lakóház		11342	
Táncsics M.u. 44.	Szalézi diákkotthon és kultúrház	1927. Brenner János	10011/3 10013	
Thököly u. 14.	romantikus ép.		6360	
Thököly u. 19.	eklektikus lakóház		6328	
Thököly u. 42.	eklektikus lakóh.		6480	
Thököly - Külsi- kátor sarok (Fő tér 38.)	historizáló lakóház		6505	
Váci M. u. 30/A.	Északi-vízmű és szivattyúház	1898. Kolbenheyer Károly	2759/6	
Vak Bottyán u. 2.	Brenner villa	(1813.) 1880., 1906- 8.id.Brenner János	8533	
Vasút u.	export malom	1906-7. Rauscher Miksa és Volkmar Vilmos	7071/2	
Víztorony u. támfalak, lépcsők			4703/1	
Vörösmarty u.15.	szecessziós lakóház	1910. körül	6827	
Vörösmarty u.16.	eklektikus lakóház		6706	
Vörösmarty u.41.	eklektikus lakóház		6927	
Vörösmarty u.52.	historizáló lakóház		6956/1	
Vörösmarty u.58.	historizáló lakóház		6959	
Welther K.u. 1.	lakóház	1923. Szivessi Tibor	6801	
Welther K. u. 6.	historizáló lakóház		6791	
Welther K.u.20.	eklektikus lakóház		7000	
Wesselényi M.u.4.	romantikus lakóház		6735	
Wesselényi u.6.	szecessziós lakóház	1905 körül	6734	
Wesselényi u.13.	historizáló lakóház		6909	
Wesselényi u.15.	szecessziós lakóház		6908	

Utca, hsz.	Épület, építmény	Épült, tervezte	Hrsz.	Megjegyzés
Wesselényi u.17.	eklektikus lakóház		6907	
Wesselényi u.21.	eklektikus lakóház		6905	
Wesselényi u.32.	eklektikus lakóház		6923/1	
Zrínyi I.u. 3.	eklektikus lakóház	Brenner János	6376	
Zrínyi I.u.5.	Brenner Tóbiás h.	1905. Brenner János	6375	
Zrínyi I.u.6.	eklektikus lakóház		6383	
Zrínyi I.u.7.	eklektikus lakóház		6374	
Zrínyi I.u.8.	historizáló lakóház		6384	
Zrínyi I.u.10.	Zrínyi iskola		6452	Batthyány emléktábla is
Zrínyi I.u.11.	eklektikus lakóház		6470/1	kapu is
Zrínyi I.u.12.	Horváth Boldizsár Közgazdasági és Informatikai Szakközépiskola és Kollégium		6453	belső emlékmű is
Zrínyi I. u. 14-18.	Kanizsa D. Gimn.	1910.Báthory I.	6463	
Zrínyi I.u. 17.	volt izraelita iskola	1893. Rauscher Miksa	6477	
Zrínyi I.u.19.	lakóház		6478	
Zrínyi I.u.21.	MANSZ-ház lakóház		6483	

6. melléklet: Műemléki védelem alatt álló építmények

Megnevezés	Cím	Helyrajzi szám	Rövid leírás
Bagolyvár	Bagolyvár u.	4751/1, 4751/2	Romantikus, 1851. Építette: Zwitkovich Károly hadbiztos.
Bogáti-kastély	Bogáti u. 32.	11780, 11781, 11782, 11783	Volt Festetics kastély. Romantikus, 1880 körül. Berendezés, burkolat romantikus, 1880 körül. Parkja védett.
Bölcséleti Líceum	Szily János u. 4.	6152	Lakóház, volt Bölcséleti Líceum, késő barokk, 1796. Tervezte: Anreith János. Emelettel bővítve és homlokzatai átalakítva kora eklektikus stílusban 1871-ben.
Bőle-ház	Szily János u. 30.	6137	Volt Bőle-ház, klasszicista, 1827. Tervezte: Vojta Donát. Átalakítva eklektikus stílusban a 19. sz. végén.
Csödy-ház	Szily János u. 5.	6008	Lakóház, volt Csödy-ház, késő barokk, 1782. Tervezte: Hefele Menyhért. Átalakítva klasszicista stílusban, 1820 körül.
Dimicante-ház	Szily János u. 25.	3009	Pedagógiai Intézet, ún. Dimicante-ház, copf, 1809, tervezte: Anreith János; oldalszárnya egykor városi fogda, ma irodák, késő barokk 1840-ből.
Egyházmegyei Könyvtár	Szily János u. 1.	6006	Diákotthon és Egyházmegyei Könyvtár, volt szeminárium, késő barokk, 1777-1780. Tervezte: Hefele Menyhért. Bővítve eklektikus stílusban 1884-ben és neobarokk stílusban 1939-ben Gruber Imre tervei szerint.
Eölbey-ház	Szily János u. 2.	6153	Vas Megyei Forradalmi Múzeum, ún. Eölbey-ház, késő barokk, 1796-1800.
Erdődy-kastély	Szőlős u. 9-13.	11323/5	Szombathelyi Állami Tangazdaság központi irodái, volt Erdődy-kastély, késő barokk, 1790 körül. Eklektikus toldalékokkal az 1850-es évekből.
Ernuszt-kastély	Olád Eötvös József u. 1.	4062	Mezőgazdasági szakiskola, volt Ernuszt-majd Szirmay-kastély, klasszicista, 1820 körül. Homlokzatai átalakítva eklektikus stílusban 1880 körül.
Ernuszt-kripta	Olád Dozmat u. 20.	4061	Ernuszt-kripta. Szecessziós, 1910 körül.
Éva-malom raktár	Thököly Imre u. 20.	6357	Raktár, volt Éva-malom, barokk, 18. sz. Ipari műemlék. Eklektikus, 1872 körül.
Evangélikus templom	Körmendi út 2.	5219	Ev. templom, neoromán, 1896. Tervezte: Ludwig Schöne.
Ferences kolostor	Aréna u. 1.	6528/4, 6528/3, 6528/2	Rendház, volt ferences kolostor, gótikus, 14. sz. második fele. Bővítve és átalakítva barokk stílusban a 17. és 18. sz.-ban. Részben átalakítva. Bővítve 1927-ben neobarokk stílusban ún. ferences kultúrház céljára, amely ma megyei levéltári raktár
Gothard-kastély	Ernuszt Kelemen tér 1.	6	Csillagvizsgáló és lakások, volt Gothard-kastély, barokk, 18. sz.-i eredetű.

Megnevezés	Cím	Helyrajzi szám	Rövid leírás
			Átéptve eklektikus stílusban, 1880 körül, Hauszmann Alajos tervei szerint.
Hatlábú-csárda	Körmendi országút 51.	559, 560, 561	Lakóház, ún. Hatlábú-csárda, barokk, 18. sz. második fele. Erősen átalakítva.
Iseumi romterület	Zrínyi Ilona u. 9.	6349/4, 6349/3	Iseumi romterület, római kori, 2-3. sz. Múzeum.
Iskola	Hollán Ernő u. 8.	6000	Pedagógus-továbbképző intézet, egykor elemi iskola, kora eklektikus, 1871. Tervezte: Kirchmayer Károly. Kerítése védett, eklektikus, 19. sz. vége.
Járdányi Paulovics István romkert	Szily János u. 1-3.	5997/1, 6009	Járdányi Paulovics István romkert, volt püspöki kert. Ásatási terület helyreállítás alatt; kúria, császári palota, Quirinus bazilika és mellette az ún. Oktogon római kori, 1-4. sz. Római út, vámház, műhely, római kori, 3-4. sz., várrom, kora román
Lakóház	Aréna u. 8.	6485/1	Lakóház, egykori sörfőzde, klasszicista, 1820 körül.
Lakóház	Fő tér 7.	6278	Lakóház, kora romantikus, 1860 körül. Második emelete 1964-ben épült. Lépcsőházban Szt. Flórián-szobor, barokk.
Lakóház	Fő tér 8.	6277	Lakóház, kora eklektikus, 1870 körül.
Lakóház	Fő tér 9.	6276	Lakóház, kora eklektikus, 1870 körül. Volt "Szentlélek" gyógyszertár.
Lakóház	Fő tér 25.	6258	Lakóház, késő barokk, 18. sz. Homlokzatán fülkében Immaculata-szobor, 1820 körül.
Lakóház	Fő tér 26.	6257/1	Lakóház, barokk, 18. sz. Átalakítva klasszicista stílusban, 1820 körül.
Lakóház	Fő tér 31.	6520	Lakóház, eklektikus, 1890 körül. Volt "Kigyó" gyógyszertár. Tervezője valószínűleg Rauscher Miksa. Földszintjén gyógyszertári berendezés, szecessziós, 20. sz. eleje, iparművészeti emlék.
Lakóház	Fő tér 32.	6519	Lakóház, késő romantikus, 1870 körül.
Lakóház	Hollán Ernő u. 3.	6295	Lakóház, copf, 1780 körül.
Lakóház	Hollán Ernő u. 10-12.	5998/2, 5998/1	Lakóház, ún. püspöki sörház, klasszicista, 1837. Tervezte: Vojta Donát.
Lakóház	Kossuth Lajos u. 7.	6341	Lakóház, eklektikus, 1860 körül, romantikus díszítőelemekkel.
Lakóház	Kossuth Lajos u. 9.	6338	Lakóház, kora eklektikus, 1870 körül.
Lakóház	Kossuth Lajos u. 19.	6329	Lakóház, klasszicista, 1840 körül.
Lakóház	Kossuth Lajos u. 21.	6326	Lakóház, romantikus, 1860 körül.
Lakóház	Kossuth Lajos u. 25.	6321	Lakóház, romantikus, 1860 körül.
Lakóház	Kőszeg út 3.	6164	OMVH Kirendeltség, volt lakóház, késő barokk, 18. sz. vége. Átalakítva copf stílusban a 19. sz. elején. A földszinten üzletek.
Lakóház	Kőszeg út 44.	6198	Klasszicista, 1820 körül.
Lakóház	Petőfi Sándor u. 31.	6091	Lakóház és óvoda, barokk, 19. sz.-i előzmény után romantikus, 1860 körül.

Megnevezés	Cím	Helyrajzi szám	Rövid leírás
Lakóház	Petőfi Sándor u. 39.	6106/2	Lakóház, klasszicista, 1840 körül. Tervezte: Vojta Donát. Bővítve romantikus stílusban a 19. sz. második felében.
Lakóház	Széchenyi u.10.	6154	Lakóház, barokk, 18. sz.-i eredetű. Második emelettel bővítve és homlokzatai átalakítva kora eklektikus stílusban, romantikus részletekkel, 1880 körül.
Lakóház	Szily János u. 16.	6144/1	Lakóház, klasszicista, 1820 körül.
Lakóház	Szily János u. 18.	6143	Lakóház, klasszicista, 1820 körül.
Lakóház	Szily János u. 20.	6142	Lakóház, klasszicista, 1827.
Lakóház	Szily János u. 22.	6141	Lakóház, eklektikus, 1880 körül.
Lakóház	Szily János u. 23.	6020/1, 6020/2	Lakóház, romantikus, 1870 körül.
Lakóház	Szily János u. 24.	6140	Lakóház, eklektikus, 1880 körül.
Lakóház	Szily János u. 28.	6138	Lakóház, romantikus, 1860 körül.
Lakóház	Thököly Imre u. 29.	6339	Lakóház, késő barokk, 1800 körül.
Lakóház	Thököly Imre u. 34.	6472, 6470/2	Lakóház, eklektikus, 1889. Tervezte: Walder Alajos.
Lakóház	Fő tér 11.	6261/1, 6261/2	A Fő tér nyugati oldalán álló, a Belsikátor északi oldalát teljes hosszában elfoglaló alapincézett lakóépület kétszintes, U alaprajzú.
Lakóház	Kőszegi u. 9.	6168	L alaprajzú, földszintes, nyeregtetős épület, utcai, 4 tengelyes homlokzata K-re néz. D-i oldalán kosárfélezésű kapu mögött háromszakaszos, hevederívekkel elválasztott csehsüvegboltozatos kapualj nyílik. Udvari homlokzatán árkádsor.
Lakóház és iroda	Kőszegi u. 4.	6239/2	Lakóház és iroda, kora eklektikus, 1870 körül.
Lakóház, Derkovits-ház	Mátyás király u. 4.	5882/2	Lakóház, Derkovits Gyula egykori háza, eklektikus, 19. sz. Emlékház (múzeum).
Lakóház, egykori kórház	Thököly Imre u. 32.	6471	Lakóház, egykori kórház, eklektikus, 1880 körül.
Lakóház, Muzsika-ház	Hollán Ernő u. 4.	6003	Lakóház, ún. Muzsikaház, copf, 1783. Építője: Müller kőművespallér. Emelettel bővítve a 18. sz. végén.
Laktanya	11-es Huszár út 40.	2164/8, 2164/11	Volt lovassági laktanya épületegyüttese, épült 1888-ban Pártos Gyula és Rauscher Miksa tervei szerint.
Megyeháza	Berzsenyi Dániel tér 1.	6271	Megyeháza és levéltár, barokk eredetű, 1775-1779. Tervezte: Eörsi és A. Chevreux. Emelettel bővítve 1820-ban Szalay János tervei szerint. Homlokzata teljesen átalakítva eklektikus stílusban 1880-ban, Hauszmann Alajos tervei alapján.
Megyei Levéltár	Hefele Menyhért u. 2.	6271	Megyei levéltár, volt régi megyeháza és börtön, barokk, 18. sz. első fele. Átalakítva 1836-ban.
Nagypityer-csárda	Körmendi út 94.	10474, 10475	Nagypityer-csárda. Barokk, 18. sz. vége.

Megnevezés	Cím	Helyrajzi szám	Rövid leírás
Népi lakóház	Erkel Ferenc u. 25.	10660	Lakóház, késő klasszicista, 19. sz. Átalakítva.
Népi lakóház	Erkel Ferenc u. 32.	10719	Lakóház, késő klasszicista, 19. sz. Népi.
Népi lakóház	Erkel Ferenc u. 39.	10673	Lakóház, késő klasszicista, 19. sz. első fele.
Népi lakóház	Erkel Ferenc u. 14.	10730	Lakóház, késő klasszicista, 19. sz. Népi.
Népi lakóház	Erkel Ferenc u. 18.	10728	Lakóház, késő klasszicista, 19. sz. Népi.
Népi lakóház	Erkel Ferenc u. 19-21.	10655	Tsz-iroda és lakóház, késő klasszicista, 19. sz. Népi. Részben átalakítva.
Papi-otthon, deficiencia	Várköz 1.	5997/1	Papi otthon, Deficiencia, késő barokk, 1815. Tervezte: Anreith János, második emelettel bővítve 1924-ben, AndrásKay Müller Ede tervei szerint.
Pelikán-ház	Fő tér 24.	6248/1	Lakóház, eklektikus, 1880 körül.
Putsarits-ház	Szily János u. 3.	6007	Lakóház, volt Putsarits-ház, barokk eredetű, 18. sz. eleje. Emelettel bővítve 1782-ben Hefele Menyhért tervei alapján. Átépitve klasszicista stílusban 1820-ban.
Raktárak	Söptei út 72.	2019	Vetőmagtermelő és Értékesítő Vállalat raktárai, volt katonasági raktárak, eklektikus, 1908.
Reissig-kastély	Szófia u. 20.	1533/4	Az Árpád-kori eredetű Kámon település központi részén, a Gyöngyös patak keleti partján álló, XVI/XVII. és a XIX. század között kiépült kastély ma kertvárosi környezetben áll. A kastély kétszintes, tömegét két, egymáshoz képest kissé elcsúsztatott helyzetű épülettömb alkotja.
Rendőrség épülete	Fő tér 15.	6163	Lakóház és vendéglő, volt püspöki Zöldfa vendégfogadó, barokk, 18. sz. Átépitve eklektikus stílusban a 19. sz. második felében.
Római katolikus plébániaház	Széchenyi u. 8.	6155	R.k. plébániaház, újjáépítette Hefele Menyhért barokk stílusban 1779-ben. Második emelettel bővítve és homlokzatai átalakítva 1938-ban neorokokó stílusban Gruber Imre tervei szerint.
Rónai katolikus püspöki palota	Berzsenyi Dániel tér 3.	6005	Püspöki palota, késő barokk, 1778-1783. Tervezte: Hefele Menyhért. Dísztermében freskók, barokk, 18. sz. utolsó negyede, F.A. Maulbertsch alkotása, több teremben falkép, barokk, 18. sz. második fele, Dorfmeister és Winterhalter művei. Belsőben barokk
Római katolikus Püspöki székesegyház	Templom tér	5997/2	Püspöki Székesegyház (Sarlós Boldogasszony), késő barokk, 1791-1814. Tervezte: Hefele Menyhért, fopallér: Anreith János. A foaltár glóriáján - amelyet Hefele tervezett - A Prokop által készített barokk szobrok állnak. A hátsó falon barokk sírkövek,

Megnevezés	Cím	Helyrajzi szám	Rövid leírás
			18. sz. A templom előtt Szentháromság-szobor, neoromantikus, 1938., Hudetz János alkotása.
Római katolikus Szent Erzsébet volt ferences templom	Aréna u. 1/A	6527	R.k. Szt. Erzsébet-, volt ferences templom, gótikus, 14. sz. második fele. Toronnyal bővítve és kismértékben átalakítva kora barokk stílusban 1630-ban, majd a 18. sz. első felében, szentélyében ülőfülke és falképtöredékek, 14. sz. Berendezés: oltárok
Római katolikus templom	Zanati u. 158.	14864	R.k. templom (Szt. László), román kori eredetű, 13. sz. Renoválva a 18. sz. végén barokk stílusban, feltehetőleg Hefele Menyhért tervei szerint. Bővítve és átalakítva neogót stílusban 1888 körül.
Római katolikus, volt domonkos templom és kolostor	Sz. Márton u. 40.	6652,6651/1	R.k. Szt. Márton, volt domonkos templom és kolostor, ma költségvetési elszámoló hivatal irodái. Római kori falmaradványokra épült gótikus, 14. sz.-i kápolnából átépítve kora barokk stílusban 1668-1672 között. A templomot 1930-1931-ben bővítették.
Rosty-ház	Hollán Ernő u. 6.	6002	Lakóház, ún. Rosty-ház, késő barokk, 1782. Tervezte: Hefele Menyhért. Oldalhomlokzata átalakítva eklektikus stílusban 1880 körül.
Saághy-kastély	Saághy István út 11.	976	Lakások és irodák, volt Saághy-kastély, neoeklektikus, 1930 körül.
Sabaria Szálló	Fő tér 29.	6524	Irodák, volt Sabaria Szálló, barokk, 18. sz.-i eredetű. Emelettel bővítve eklektikus stílusban a 19. sz. közepén. Többször átalakítva.
Savaria Nagyszálló	Mártírok tere 4.	6224	Savaria Nagyszálló, volt Kováts Szálló, szecessziós, 1913. Tervezte: Vida Artúr.
Smidt-múzeum	Hollán Ernő u. 2.	6004	Smidt-múzeum, egykori gimnázium, később gyógypedagógiai intézet, barokk eredetű, 1773-ban építette Zichy Ferenc. Homlokzata átalakítva eklektikus stílusban 1870 körül.
Szegedy-ház	Fő tér 11-13.	6159	Ún. Szegedy-ház. Lakások és irodák, ún. Szegedy-ház, késő barokk, 1784-1786. Tervezte: Hefele Menyhért. Rendház.
Szegedy-kastély	Sz. István király út 1.	11836/2	Volt Szegedy-kastély, kora barokk, 17. sz.-i erődtített udvarház felhasználásával épült, klasszicista, 1820 körül, kertje védett. Park.
Szenháromság-szobor	Fő tér	6259/7.	Szombathely főterén, szabadon álló, romantikus stílusú, neogótikus Szentháromság szobor.
Szily-kúria	Sz. István király út 68.	11967/2	Rehabilitációs foglalkoztató, volt Szily-kúria, késő barokk, 1788. Tervezte: Hefele Menyhért.

Megnevezés	Cím	Helyrajzi szám	Rövid leírás
Szőkeföldi zsinagóga	Aréna u. 6.	6487	Lakóház és raktárak, egykori szőkeföldi zsinagóga, klasszicista, 1820 körül.
Takarékpénztár és lakóház	Fő tér 12.	6264, 6260/1	A Fő tér és Széchenyi utca sarkán álló szecessziós épületet Mocsányi Károly és Stadler Dezső építészek tervezték 1912-ben a Szombathelyi Takarékpénztár megbízásából. Az épület négyszintes, Fő tér felé eső földszinti részén mezzanin húzódik.
Vak Bottyán-ház	Szily János u. 6.	6151	Lakóház, egykori városi tanácsház, majd elemi iskola, késő barokk, 1799. Tervezte: Trifusz József. Többször bővítve. Ún. Vak Bottyánház.

ZÁRADÉK:

Szombathely Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programja a 28/2023. (I.26.) Kgy. számú határozattal elfogadásra került.

Szombathely, 2023. január 26.

Dr. Nemény András
polgármester